TYGODNIK • 26. 06. 1977

CENA 3 ZŁ

26
1355

SKRZYDLATA POLSKA



UMOWA O KOMUNIKACJI LOTNICZEJ MIĘDZY POLSKĄ A BIRMĄ

W Ministerstwie Komunikacji w Warszawie podpisana została 15 czerwca br. międzynarodowa umowa o komunikacji lotniczej z Birmą. Umowę podpisali: ze strony polskiej — wiceminister **Jan Raczkowsik**, a ze strony birmańskiej — wiceminister Transportu i Łączności **Khin Ohn.**

Celem podpisanej umowy jest uregulowanie całokształtu spraw niezbędnych dla uruchomienia w przyszłości bezpośrednich połączeń lotniczych między Polską a Birmą przez przedsiębiorstwa lotnicze obu stron, tj. PLL LOT i Burma Airways Corporation.

ŚMIGŁOWIEC MI-8 DLA PUL

Do Związku Radzieckiego wyjechała grupa ekspertów Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych i Inspektoratu Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych pod przewodnictwem dyrektora przedsiębiorstwa mgr. **Zenona Orzanowskiego,** w celu odbioru zakupionego przez PUL śmigłowca Mi-8. Będzie to pierwszy śmigłowiec tego typu w Polsce zakupiony przez PUL dla wykonywania usług lotniczych dla odbiorców krajowych.

Wprowadzenie do eksploatacji śmigłowca Mi-8 znacznie rozszerzy asortyment usług świadczonych przez to przedsiębiorstwo gospodarce narodowej. W pierwszej kolejności śmigłowiec Mi-8 znajdzie zastosowanie na wybrzeżu w ratownictwie morskim, ochronie środowiska i obsłudze stoczni w budownictwie okrętowym.

REPREZENTANCI NA MISTRZOSTWA ŚWIATA

W Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie Wlkp. obradowała 11 czerwca br. Komisja Szybowcowa Aeroklubu PRL. W toku obrad Komisja przeanalizowała przebieg XXII Szybowcowych Mistrzostw Polski i wytypowała kandydatów do reprezentacji Polski na następne Szybowcowe Mistrzostwa Świata, które rozegrane zostaną w 1978 r. we Francji.

W klasie otwartej startować mają **Stanisław Kluk** (Aeroklub Stalowa Wola) i **Julian Ziobro** (Aeroklub Podkarpacki), w klasie standard — **Stanisław Witek** (Aeroklub Wrocławski) i **Franciszek Kępka** (Aeroklub Bielsko-Bialski). Zawodnikiem rezerwowym jest **Mirosław Królikowski** (Aeroklub Warszawski).

ZMARLI

- 6 czerwca 1977, **JÓZEF MORISSON,** pilot-konstruktor, długoletni zasłużony działacz polskiego lotnictwa sportowego i Aeroklubu Ostrowskiego.

- 6 czerwca 1977, w wieku 55 lat, gen. bryg. **EDMUND SOJA,** długoletni dowódca w Wojskach Obrony Powietrznej Kraju, odznaczony m. in. Krzyżem Oficerskim i Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

- 11 czerwca 1977, w wieku 50 lat, **ADOLF BYRSKI,** długoletni instruktor Aeroklubu Bielsko-Bialskiego. Zmarł w wyniku ciężkich obrażeń doznanych w wypadku samolotowym na stokach Szyndzielni w Beskidzie Śląskim.

STANISŁAW KLUK I WIKTOR SZNUROWSKI SZYBOWCOWYMI MISTRZAMI POLSKI

12 czerwca zakończyły się w CWL w Lesznie XXII Szybowcowe Mistrzostwa Polski, które wyłoniły mistrzów w tej dyscyplinie sportu lotniczego. W klasie otwartej zwyciężył **Stanisław Kluk** z Aeroklubu Stalowowolskiego, a **Wiktor Sznurowski** z Aeroklubu Warszawskiego — w klasie standard. Nowym szybowcowym mistrzom Polski — serdecznie gratulujemy.

Na mistrzostwach rozegrano ogółem siedem konkurencji. W poprzednim numerze podaliśmy wyniki czterech konkurencji, obecnie podajemy wyniki dalszych trzech i rezultaty końcowe mistrzostw.

V konkurencja (8.VI.77)

Klasa otwarta — trzykrotny przelot prędkościowy po trasie trójkąta Leszno – Pobiel k. Rawicza – Gostyń – Leszno, długości 3 × 111,88 km = 335,64 km: 1–2. **Fr. Kępka** (Bielsko-Biała) i **J. Makula** (Gliwice) — po 69,16 km/h — po 1 000 pkt.; 3. **St. Witek** (Wrocław) — 995 pkt.; 4. **A. Kanigowski** (Warszawa) — 988 pkt.; 5. **St. Kluk** (Stalowa Wola) — 982 pkt.

Klasa standard — dwukrotny przelot prędkościowy po trasie trójkąta Leszno – Pobiel k. Rawicza – Gostyń – Leszno, długości 2 × 111,88 km = 223,76 km: 1. **A. Sikora** (Ostrów) — 59,47 (67,20) km/h — 1 000 pkt.; 2. **B. Demczenko** (Wrocław) — 988 pkt.; 3. **A. Bylok** (Bielsko-Biała) — 935 pkt.; 4. **E. Wawrzyniak** (Lubin) — 925 pkt.; 5. **H. Badura** (Bielsko-Biała) — 919 pkt.

VI konkurencja (9.VI.77)

Klasa otwarta — przelot prędkościowy po trasie trójkąta Leszno – Stobno – Lewków – Leszno, długości 255,69 km: 1. **J. Ziobro** (Krosno) — 83,26 km/h — 1 000 pkt.; 2. **M. Królikowski** (Warszawa) — 990 pkt.; 3. **J. Centka** (Leszno) — 998 pkt.; 4. **St. Kluk** (Stalowa Wola) — 982 pkt.; 5. **St. Witek** (Wrocław) — 976 pkt.

Klasa standard — prędkościowy przelot docelowo-powrotny na trasie Leszno – Lewków – Leszno, długości 189,64 km: 1. **W. Balonis** (Białystok) — 1 000 pkt.; 2. **A. Sikora** (Ostrów) — 993 pkt.; 3. **W. Sznurowski** (Warszawa) — 944 pkt.; 4. **Ch. Francou** (Francja) — 943 pkt.; 5. **B. Lechene** (Francja) — 932 pkt.

VII konkurencja (10.VI.77)

Klasa otwarta — dwukrotny przelot prędkościowy po trasie trójkąta Leszno – Stobno – Siedlec – Leszno, długości 2 × 215,05 km = 430,10 km: 1. **H. Muszczyński** (Leszno) — 368,06 km — 1 000 pkt.; 2. **J. Centka** (Leszno) — 365,56 km — 992 pkt.; 3–5. **A. Kanigowski** (Warszawa), **St. Witek** (Wrocław) i **J. Ziobro** (Krosno) — po 363,56 km i po 986 pkt.

Klasa standard — przelot prędkościowy po trasie trójkąta Leszno – Stobno – Siedlec – Leszno, długości 215,05 km: 1. **A. Bylok** (Bielsko-Biała) — 1 000 pkt.; 2. **J. Kubica** (Bielsko-Biała) — 915 pkt.; 3. **W. Sznurowski** (Warszawa) — 875 pkt.; 4. **J. Michta** (Kielce) — 868 pkt.; 5. **W. Balonis** (Białystok) — 865 pkt.

WYNIKI OGÓLNE XXII SZYBOWCOWYCH MISTRZOSTW POLSKI

Klasa otwarta

1.	**Stanisław Kluk**	A. Stalowowolski	6 527 pkt.
2.	**Stanisław Witek**	A. Wrocławski	6 514 pkt.
3.	**Julian Ziobro**	A. Podkarpacki	6 487 pkt.
4.	Mirosław Królikowski	A. Warszawski	6 323 pkt.
5.	Andrzej Kanigowski	A. Warszawski	6 315 pkt.
6.	Janusz Centka	A. Leszczyński	6 287 pkt.
7.	Franciszek Kępka	A. Bielsko-Bialski	6 049 pkt.
8.	Henryk Muszczyński	A. Leszczyński	6 029 pkt.
9.	Marek Małolepszy	A. Radomski	5 760 pkt.
10.	Stanisław Zientek	A. Bielsko-Bialski	5 751 pkt.
11.	Jan Madejczyk	A. Warszawski	5 749 pkt.
12.	Jerzy Makula	A. Gliwicki	5 740 pkt.
13.	Jerzy Szempliński	A. Jeleniogórski	5 665 pkt.
14.	Edward Makula	A. Śląski	5 551 pkt.
15.	Mihaly Keselyak	Węgry	5 379 pkt.
16.	Peter Gönczi	Węgry	5 274 pkt.
17.	Piotr Szczepański	A. Warszawski	5 076 pkt.
18.	Piotr Wojda	A. Białostocki	4 498 pkt.
19.	Stefan Makne	A. Poznański	4 370 pkt.
20.	Henryk Poźniak	A. Stalowowolski	3 684 pkt.

Klasa standard

1.	**Wiktor Sznurowski**	A. Warszawski	6 322 pkt.
2.	**Bożena Demczenko**	A. Wrocławski	6 161 pkt.
3.	**Adam Sikora**	A. Ostrowski	6 126 pkt.
4.	Pelagia Majewska	A. Warszawski	6 005 pkt.
5.	Maksymiliana Paszyc	A. Wrocławski	5 933 pkt.
6.	Waldemar Jaworski	A. Świdnik	5 900 pkt.
7.	Maria Popiołek	A. Krakowski	5 842 pkt.
8.	Alfred Bzyl	A. Bydgoski	5 837 pkt.
9.	Adela Dankowska	A. Leszczyński	5 815 pkt.
10.	Andrzej Bylok	A. Bielsko-Bialski	5 726 pkt.
11.	Józef Michta	A. Kielecki	5 686 pkt.
12.	Gilbert Bouteille + Christian Francou	Francja	5 625 pkt.
13.	Michał Krakowczyk	A. Rybnicki	5 609 pkt.
14.	Wiesław Balonis	A. Białostocki	5 504 pkt.
15.	Claude Buchou + Bernard Lachene	Francja	5 459 pkt.
16.	Eligiusz Wawrzyniak	A. Lubiński	5 457 pkt.
17.	Andrzej Świst	A. Tatrzański	5 311 pkt.
18.	Hanna Badura	A. Bielsko-Bialski	5 155 pkt.
19.	Jacek Żak	A. Bielsko-Bialski	5 076 pkt.
20.	Mieczysław Gałuszka	A. Podkarpacki	4 952 pkt.
21.	Henryk Toboła	A. Słupski	4 914 pkt.
22.	Jan Pisarkiewicz	A. Łódzki	4 540 pkt.
23.	Zbigniew Szczepański	A. Podkarpacki	4 529 pkt.
24.	Jan Kubica	A. Bielsko-Bialski	4 053 pkt.
25.	Franciszek Grzegorczyk	A. Kielecki	4 001 pkt.
26.	Witold Bródka	A. Jeleniogórski	3 976 pkt.
27.	Halina Rynkiewicz	A. Warszawski	3 798 pkt.

PONAD 100 000 GODZIN NA „ISKRACH"

Któż z nas nie widział i nie podziwiał w powietrzu czy na ziemi, a przynajmniej chociaż na zdjęciach, pięknej, zgrabnej sylwetki, o lekkiej konstrukcji — polskiego odrzutowego samolotu szkolno-treningowego TS-11 „Iskra"? Sądzę, że wśród ludzi interesujących się lotnictwem — takich nie ma. Popularna „Iskra", konstrukcji zespołu pod kierunkiem prof. dr Tadeusza Sołtyka, brała udział w wielu publicznych pokazach w kraju i zagranicą. Ostatnio — jak wiemy — była demonstrowana również w czerwcu br. na Międzynarodowym Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Paryżu, budząc zainteresowanie fachowców całego świata, bowiem polski odrzutowiec służący do szkolenia i treningu w wojsku jest celnym samolotem na poziomie światowym.

Przypomnijmy, że prototyp „Iskry" powstał w Ośrodku Konstrukcji Lotniczych w Warszawie, a pierwszy oblot maszyny miał miejsce 5 lutego 1960 r. Od tej pory minęło 17 lat, a przez ten okres samolot i jego twórcy zebrali niemało laurów, uznania i pochwał. Loty doświadczalne na pierwszym oryginalnym polskim odrzutowcu były dziełem znakomitych pilotów-inżynierów: Andrzeja Abłamowicza i Ludwika Natkańca. Oni też ustanowili na tej maszynie w 1964 r. cztery międzynarodowe rekordy w klasie samolotów o masie do 3 000 kg. Wcześniej, bo w 1961 r., „Iskra" brała w Związku Radzieckim udział w lotach porównawczych z samolotami Jak-30 (ZSRR) i L-29 „Delfin" (CSRS). Główne osiągi techniczno-lotne wypadły dla polskiego samolotu szczególnie korzystnie. Dodajmy i to, że „Iskra", a ściślej jej główny konstruktor prof. dr Tadeusz Sołtyk, otrzymał w 1962 r. I nagrodę w dorocznym konkursie „Życia Warszawy" — mistrz techniki.

Z biegiem lat polski odrzutowy samolot szkolno-treningowy jest rozwijany, udoskonalany, co stale ulepsza jego własności techniczno-lotne. Chwalą go bezpośredni użytkownicy — studenci podchorążowie i instruktorzy Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie, gdzie wszedł on do eksploatacji w 1964 r. Główny Inżynier Wojsk Lotniczych, płk mgr inż. Antoni Milkiewicz, wypowiada dość powszechną opinię, że samolot nie sprawia również kłopotów obsłudze technicznej. Cechuje go — co bardzo ważne — funkcjonalne rozmieszczenie agregatów i zespołów podlegających okresowym przeglądom i naprawom. A to się liczy wśród użytkowników nowoczesnego samolotu odrzutowego.

I oto minęło 17 lat eksploatacji „Iskry", którą produkuje seryjnie mielecka WSK „PZL". Nasi piloci wojskowi wylatali w tym okresie na tego typu samolotach ponad 100 tys. — tylko w kraju, ponieważ — jak wiadomo — „Iskry" latają nie tylko w Polsce, ale również pod indyjskim niebem. Oblicza się więc, że łącznie „Iskry" wylatały ponad 130 tys. godzin.

W jednym z garnizonów lotniczych odbyła się niedawno konferencja poświęcona temu niezwykłemu jubileuszowi wojskowej „Iskry". Wzięli w niej udział m.in.: szef techniki lotniczej MON — gen. bryg. inż. Sergiusz Kaługin, dowódca Wojsk Lotniczych — gen. dyw. pil. Tadeusz Krepski oraz dyrektorzy techniczni z zakładów „PZL", a wśród nich z WSK „PZL-Mielec", które produkują „Iskrę" seryjnie. Było to owocne spotkanie pilotów, konstruktorów i producentów sławnego samolotu.

W historii naszego lotnictwa nie było dotychczas samolotu odrzutowego, konstrukcji i produkcji polskiej, który by zapisał się tak trwale i w tak długim okresie, ponad 17 lat eksploatacji, w pracy szkoleniowej kadr lotniczych naszego lotnictwa.

Niech więc stale modernizowana polska odrzutowa „Iskra" służy nadal kształceniu wysokokwalifikowanych kadr lotniczych polskich skrzydeł.

Ikarus

z lotu po świecie

■ 25 maja w Moskwie na Kremlu odbyło się wspólne posiedzenie Komisji do spraw Transportu i Łączności Rady Najwyższej ZSRR. Poddano, jak informuje dziennik „Izwiestia" z 27 maja br., wnikliwej, krytycznej analizie działalność transportu lotniczego, podkreślając wykonanie zaplanowanych zadań w roku ubiegłym: z usług Aerofłotu na liniach krajowych skorzystało ponad 100 mln osób i 2 mln na liniach zagranicznych, a dochód wyrażał się liczbą 842 mln rubli. Uczestnicy obrad w swoich wystąpieniach zwracali uwagę m. in. na fakt, iż Ministerstwo Lotnictwa Cywilnego i jego oddziały terytorialne nie zawsze w pełni wykorzystywało istniejące rezerwy dla zwiększenia przewozów i lepszej eksploatacji parku samolotowego i silnikowego. Słowa krytyki padły pod adresem ministerstw zajmujących się wyposażeniem obiektów przeznaczonych dla transportu lotniczego. Komisja sformułowała odpowiednie zalecenia zmierzające do pełniejszego wykorzystania rezerw i zlikwidowania jakichkolwiek niedostatków istniejących w transporcie lotniczym.

■ Prasa radziecka przypomina, że w roku bieżącym mija 10 lat od otwarcia regularnej linii transportu powietrznego na transsyberyjskiej trasie Moskwa — Tokio. Ił-62 Aerofłotu pokonuje bez lądowania odległość 8 300 km w 9 godz. 50 min. W roku 1966 podczas lotu technicznego turbośmigłowy samolot czterosilnikowy Tu-114 pokonał odległość między stolicami ZSRR i Japonii w 10 godz. 35 min. 17 kwietnia 1967 r. rozpoczęto loty regularne, rozkładowe Od 1969 r. na linii tej latają samoloty turboodrzutowe Ił-62. Od kwietnia 1970 r. linia została przedłużona do Europy Zachodniej, a w jej eksploatacji uczestniczą towarzystwa: JAL, Air France, British Airways, Lufthansa i SAS. W ten sposób Tokio uzyskało połączenie z Paryżem, Londynem, Frankfurtem n/M, Kopenhagą i Rzymem. W roku ubiegłym samoloty Aerofłotu przewiozły na trasie Moskwa — Tokio ponad 60 tys. pasażerów. Prasa japońska zwraca natomiast uwagę na dochodowość linii transsyberyjskiej. Na pewno nie tylko grzecznościowo trasa Moskwa — Tokio nazywana jest przez Japończyków „złotą".

■ 17 Armia Powietrzna w walkach od Stalingradu do Wiednia — taki tytuł nosi książka, praca zespołu autorów, wydana ostatnio w wydawnictwie Wojenizdat w Moskwie. Oto kilka liczb zaczerpniętych z tej książki: w ciągu całego okresu minionej wojny lotnicy 17 Armii Powietrznej wykonali 532 tys. lotów bojowych, zrzucili na nieprzyjaciela 32 tys. bomb. W walkach powietrznych i na lotniskach zniszczono 4759 samolotów hitlerowskich, 3448 czołgów i 39 698 samochodów, 3120 różnych rodzajów uzbrojenia, 5609 wagonów kolejowych, 1052 magazynów wojskowych, 108 mostów i przepraw. W walkach zginęło ok. 155 tys. żołnierzy i oficerów hitlerowskich. 220 lotników 17 Armii Powietrznej otrzymało tytuły Bohaterów Związku Radzieckiego.

■ Francuskie towarzystwo Heli-Union istnieje już 17 lat. Założone zostało przez pracownika farmacji, pilota śmigłowcowego Jeana C. Rousela. Obecnie dysponuje pokaźną liczbą 53 śmigłowców, ma 55 pilotów i 60 mechaników. Bazą główną towarzystwa jest podparyska miejscowość Issy-les-Moulineaux, z hangarem o powierzchni użytkowej 2000 m². W bazie tej zatrudnionych jest ponad 200 osób. Towarzystwo Heli-Union w 80 procentach zaangażowane jest w usługach prowadzonych za granicą, m.in. w transporcie przemysłu naftowego, pracach geologicznych, obsłudze linii energetycznych, fotogrametrii, reportażu telewizyjnym — i wielu innych. Piloci towarzystwa Heli-Union mają średnio po 5—6 tys. godzin spędzonych za sterami śmigłowców.

■ Doświadczenia wykazują, że śmigłowiec jest doskonałym powietrznym wozem strażackim. Podczas niedawno przeprowadzonych prób gaszenia pożaru na pokładzie lotniskowca francuskiego „Clemenceau" do akcji skierowano śmigłowiec. Zrzut środków gaśniczych był bardzo dokładny i zdaniem specjalistów — skuteczny. SA-330 „Puma" zabiera 2500 litrów wody, która średnio w ciągu 3 sekund może być wylana ze zbiorników. W tymże śmigłowcu można wykorzystać również armatkę wodną, z której środek gaśniczy wydostaje się z wielką prędkością pod wpływem ciśnienia ok. 15—20 barów (1 bar = $10^5 N/m^2$).

■ Najnowszą wersją wspomnianego wyżej śmigłowca francuskiego „Puma" jest SA-330J o udźwigu ponad 3 t. Dwie turbiny o mocy nominalnej 1580 KM każda napędzają czterołopatowy wirnik. Kabina mieści fotele dla 19 pasażerów. Masa startowa śmigłowca wynosi 7400 kg.

■ Wytwórnia Cessna (USA) zapowiada budowę nowego samolotu szkolnego, oznaczonego symbolem 152 i wyposażonego w silnik Lycoming o mocy 110 KM. Samolot ten ma zastąpić popularny dotąd typ Cessna-150.

■ Zgodnie z porozumieniem zawartym między przedstawicielami lotnictwa cywilnego Wietnamu i Francji, jeszcze w roku bieżącym otwarta zostanie linia powietrzna Air-France, łącząca Hanoi z Paryżem.

■ W ubiegłym roku 13 milionów pasażerów przetransportowano samolotami ponad Atlantykiem Północnym. Wzrost, wg danych IATA, w stosunku do roku 1975 wynosił 11,3%, a współczynnik wypełnienia miejsc w samolotach transatlantyckich sięgał 60,9%.

■ Według najnowszych badań brytyjskich specjalistów, silniki samolotu nadźwiękowego „Concorde" nie są głośniejsze, ani odrobinę, od silników poddźwiękowego, amerykańskiego Boeinga-707.

■ Towarzystwo Air France wprowadziło nowy system rezerwacji miejsc — Sytare. Jest to system informatyczny wyposażony w 4 komputery tzw. trzeciej generacji. Bilety lotnicze nie są w nowym systemie wypełniane odręcznie, jak to miało miejsce dotychczas. Czynności te spełnia drukarka sprzężona z centralnym komputerem. Jak wynika z informacji prasy francuskiej, nowy system ma 1700 stanowisk tzw. peryferyjnych, umiejscowionych w 75 centrach rezerwacji należących do Air-France.

■ Norweskie towarzystwo transportowe Wideroe Flyveselskap obsługuje wyłącznie linie komunikacji wewnętrznej. Dysponuje 11 samolotami krótkiego startu „Twin-Otter" różnych serii, kanadyjskiej wytwórni De Havilland. Istniejące od 1968 r. towarzystwo przetransportowało w łącznym czasie 100 tys. godzin lotu na pokładach swych „Otterów" ponad milion pasażerów, wykonując 220 tys. lądowań.

■ Jednym z popularniejszych samolotów jest Britten-Norman „Islander". Jak wynika z ogłoszonych statystyk, ponad 700 maszyn tego typu użytkowanych jest w 117 krajach na całym świecie.

■ Interconair — irlandzkie towarzystwo wynajmu samolotów transportowych, przewozi od pewnego czasu pasażerów pod specjalnym nadzorem. Chodzi o cielęta, które przewożone są z RFN ponad Alpami do Włoch. Samolotem transportującym cenny ładunek jest czterosilnikowy Bristol „Britannia". Przewóz odbywa się 2—3 razy dziennie na trasie Monachium — Wenecja, średnio z ładunkiem 200 cieląt.

■ Oryginalny projekt śmigłowca poddawany jest próbom laboratoryjnym w wytwórni Kamana (USA). Czterołopatowy wirnik o dość szerokich łopatach może być tak ustawiony i zablokowany, że dwie łopaty tworzą skrzydła stałe. Układ taki byłby wykorzystywany podczas lotu poziomego wykonywanego oczywiście z dużą (około 1000 km/h) prędkością. Czy pomysł okaże się możliwy do zrealizowania w praktyce, wykażą próby w locie.

kosmonautyka

Na ostatnim, 27 kongresie Międzynarodowej Federacji Astronautycznej w Anheim (USA), interesujące referaty wygłosili polscy specjaliści zagadnień kosmicznych. Dr Olgierd Wołczek mówił o badaniach planet przy pomocy zdalnych urządzeń aktywnych, a prof. Mieczysław Subotowicz o realizacji CETI z orbity satelitarnej Ziemi. Profesor wysunął sugestię umieszczenia na orbicie geostacjonarnej radioteleskopu do realizacji czynnej i biernej łączności międzygwiazdowej. Pomysł nowy i być może skuteczny do nawiązania łączności z innymi, o ile tylko istnieją, cywilizacjami.

Zanim spotkamy się z pozaziemskimi cywilizacjami, pilnie badamy grunt księżycowy. Z Dehli napływają informacje o prowadzonych w Indiach badaniach gruntu księżycowego, podarowanego uczonym hinduskim przez ich radzieckich kolegów. Pracownik naukowy laboratorium w Achmedabadzie, Narendra Bchandar, w wywiadzie udzielonym agencji Samaczar oznajmił, że próbki gruntu księżycowego badane są między innymi dla wykrycia erozji powierzchni Księżyca, aktywności Słońca na tejże powierzchni, a także w celu sprawdzenia szeregu hipotez. Można już powiedzieć, oświadczył uczony, że dokonano pewnych uogólnień właśnie w wyniku badań próbek gruntu. Obliczyliśmy na przykład, że powierzchnia Księżyca ulega zmianom o 3 mm raz na milion lat. Przyczyną erozji są mikrometeoryty, a dokładniej ich pyły opadające na powierzchnię naturalnego satelity Ziemi. Ślad stopy kosmonautów pozostawiony na Księżycu zniknie zatem z powierzchni po dwóch milionach lat.

Fachowa prasa RFN ogłosiła apel DFVLR (czyli zakładu naukowo-badawczego do spraw lotnictwa i kosmonautyki), skierowany do uczonych zachodnioniemieckich, potencjalnych kandydatów do pracy w kosmicznym laboratorium Spacelab. Apel ogłoszono w wyższych uczelniach, instytutach i zakładach przemysłowych. Poszukiwani są specjaliści z zakresu materiałoznawstwa, meteorologii, nauk przyrodniczych, astronomii i wielu innych dziedzin. Kandydaci-uczeni, którzy pomyślnie ukończą egzamin i poddadzą się odpowiednim testom, mają szanse — naturalnie tylko najlepsi z najlepszych — uczestniczenia w locie na pokładzie Spacelaba, prawdopodobnie w lipcu 1980 roku. Pierwszy lot orbitalny przewidziany jest na 7 dni. I jeszcze jedna ciekawostka — maksymalny wiek kandydatów nie może przekraczać 47 lat, wymagana jest doskonała znajomość języka angielskiego i dobry stan zdrowia. Wszystkie egzaminy teoretyczne poprzedzone zostaną próbą sprawności fizycznej i badaniami wchodzącymi w zakres medycyny lotniczo-kosmicznej z przejażdżką na wirówce włącznie.

W ostatnich dniach maja wprowadzono na orbity okołoziemskie dwa nowe radzieckie satelity: Kosmos-912 (26 maja) i Kosmos-913 (31 maja).

Satelita radziecki Prognoz-5 obiega Ziemię po orbicie eliptycznej, której apogeum wynosi 199 tys. km, a perigeum 510 km. Olbrzymi ten obiekt o masie 930 kg przeznaczony jest do badania wpływu aktywności Słońca na okołoziemską przestrzeń kosmiczną. Satelita wyniesiony został w Kosmos w końcu października ub.r. Ale nie chodzi o datę, a o współpracę uczonych dla których Prognoz-5 jest kosmicznym laboratorium. Na pokładzie satelity umieszczona została aparatura pomiarowo-badawcza wykonana w większości w ZSRR, ale również znalazła się tutaj aparatura specjalnie przygotowana przez uczonych francuskich, a także specjalistów z CSRS. Francuzi zbudowali spektrometr protonów i elektronów, a Czechosłowacy fotometr rentgenowski. Doświadczenia realizowane przy pomocy satelity Prognoz-5 mają ogromne znaczenie dla nauki. Związane są z międzynarodowymi badaniami magnetosfery rozpoczętymi w roku ubiegłym.

P.E.

SKRZYDLATA POLSKA

Rok założenia 1930

WYRÓŻNIONA DYPLOMEM HONOROWYM FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE W PARYZU (1966)

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAKCJA
00-023 WARSZAWA
ul. Widok 8

TELEFONY:
27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat
27-52-60 — redaktorzy działów

WYDAWCA
WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI
02-546 WARSZAWA
ul. Kazimierzowska 52
tel. 49-27-51 do 9

W NASTĘPNYM NUMERZE:

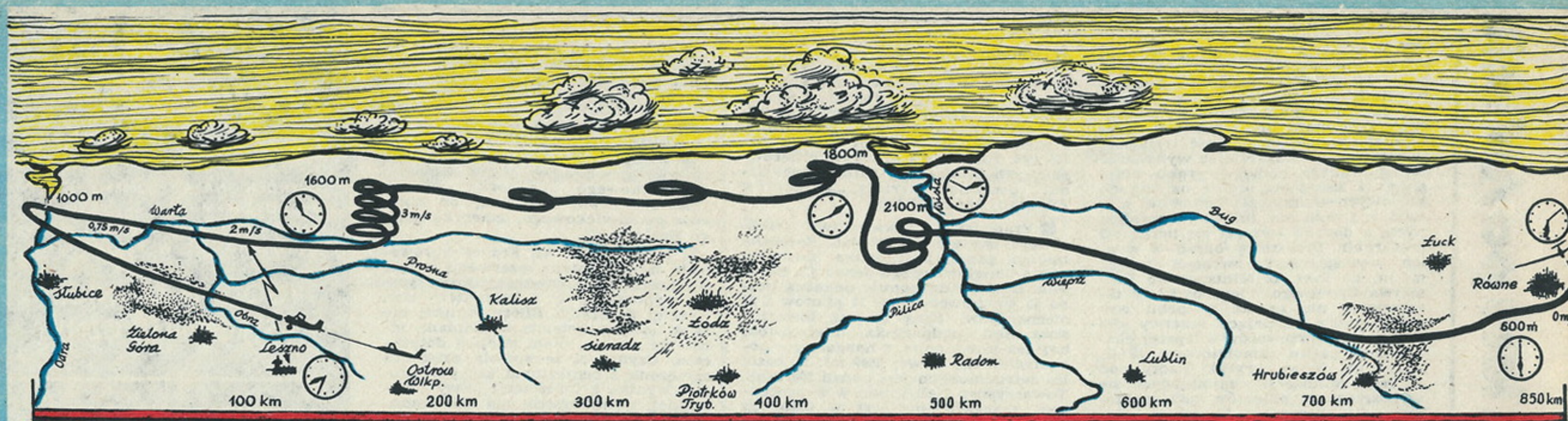
- NOCNY LOT DO POZNANIA — POST-LOT
- PARYŻ 77 — PIERWSZE RELACJE Z SALONU NA LE BOURGET naszego specjalnego wysłannika red. Pawła Elszteina
- ZAWODY SPADOCHRONOWE W SOFII — relacja naszego specjalnego wysłannika red. Henryka Kucharskiego
- LOTY KOSMICZNE Z PRĘDKOŚCIĄ ŚWIATŁA
- JAKIE LOTNIE LATAŁY NA NOSALU
- GUERNICA

NASZA OKŁADKA:

Tradycyjne Dni Morza — święto tych wszystkich, którzy pracują na morzu i dla morza, ratują życie ludzkie i bronią morskich granic naszej ojczyzny.

Na zdjęciu: Wojskowy śmigłowiec turbinowy Mi-2 podczas ćwiczeń ratowniczych.

Zdjęcie: LECH ZIELASKOWSKI



JUŻ wiele razy przyrzekałam sobie, że więcej na przelot otwarty nie polecę. Kilkakrotnie leciałyśmy na holu — ja i moje koleżanki, do odległego prawie 500 km Białegostoku, z nadzieją na wykonanie długiego przelotu na zachód. Następnego dnia na skutek nie najlepszej pogody wracałyśmy na holu do Leszna. Takie loty nie bawią. Często holowane byłyśmy do niedalekich Słubic i próbowałyśmy przelotu na wschód. To już było łatwiejsze i przyjemniejsze. Mimo niskiego lotu od chmurki do chmurki nad rozległymi borami, gnała nas nadzieja pobicia rekordu i fetysz pokonywanego dystansu. Czasami szybko poprawiające się warunki potęgowały nadzieję na pobicie rekordu odległości.

W takiej to obiecującej sytuacji leciałyśmy w 1973 r. z Hanką Badurą na „Cobrach—17". Już ok. 10.00 mijałyśmy Leszno na wysokości 1 600 m, pod wspaniałymi szlakami. Za nami — 160 km, wczesna pora. Przed nami — jak najlepsze perspektywy przyspieszały rytmy naszych serc. Niestety, radość trwała krótko. Z niedowierzaniem usłyszałyśmy polecenie Józka — mojego męża — że mamy wracać, bo 250 km przed nami zalega zwarty, nie do przebycia kit, który posadzi nas w rejonie Kielc. Kolejny zawód. Wróciłyśmy, wskoczyłyśmy do czekających na starcie „Piratów" i poleciałyśmy w beznadziejnej dla nas sytuacji na kolejną konkurencję szybowcowych mistrzostw Polski.

Miałam za sobą już takie loty, w których przeleciałam 500 km w czasie 5 godzin, a przez następne 3 godziny zaledwie 70 km! Olga Klepikowa zaczarowała swój rekord w przelocie otwartym, wynoszący 749 km i ustanowiony jeszcze w 1939 r.! Wydawał się on nie do pobicia. Trudy związane z nieudanymi próbami pobicia tego rekordu mogły zniechęcić najwytrwalsze z nas. Jednak niech żywi nie tracą nadziei...

Przerwa zimowa, śnieg, słońce i narty w pięknej górskiej scenerii, basen kąpielowy i sauna czynią cuda. W takich warunkach zmęczenie po trudach sezonu mija jak zły sen, wraca dobre samopoczucie i pragnienie podjęcia nowych, emocjonujących prób pobicia rekordów, nawet w... przelocie otwartym. Dyskusje z Józkiem na temat moich przeszłych i przyszłych lotów stają się coraz częstsze. Pomagają mi one bardzo w czasie lotów i zwiększają szanse pomyślnego ich zakończenia. Wczesna wiosna br. umożliwiała mi dobre i wczesne przygotowanie się do sezonu. „Jantar" India Zulu i ja czekaliśmy na pierwszą okazję w 1977 r. Powinna wkrótce się trafić, ponieważ statystycznie biorąc na przełomie pierwszej i drugiej dekady kwietnia mamy — przynajmniej w Polsce zachodniej i północno-zachodniej — 2—3 dni doskonałych warunków.

Nie zawiedliśmy się!

18 kwietnia przeszedł przez Polskę front chłodny, rozciągający się od Hiszpanii do Skandynawii. Wyż z północnego zachodu i niż z północy jak gigantyczna pompa tłoczyły arktyczne powietrze. Już od południa mieliśmy w Lesznie fantastyczne warunki. Podstawy cumulusów sięgały aż 2 100 m. Trochę tylko skomplikowały sprawę opady śniegu, który nie docierał do ziemi. Uczestnicy doskonalącego kursu instruktorskiego w CWL i ja polecieliśmy na krótki docel—powrót do Zielonej Góry, długości 150 km. Spodziewaliśmy się rewelacyjnych warunków w dniu 19 kwietnia!

Wieczór minął wszystkim bardzo szybko na przygotowaniu tras, barografów, studiowaniu mapy itp. Jutro chyba polecę daleko z wiatrem — myślałam. Jednak tym razem nie sama. Poleci też nasz syn, 14-letni Jacek, na swoim ulubionym „Piracie" — na docel 310 km do Kielc, po warunek do złotej odznaki. To trochę mnie niepokoiło, mimo zapewnień Józka, że Jacek da sobie radę. Myślałam o nim przez cały czas trwania mojego lotu.

Jak zwykle Józek wymknął się cichutko z domu bardzo wcześnie, aby przygotować nasze przeloty. Obudził nas o 6.30, gdy wszystko było już gotowe. Zjadłam dobre śniadanie, oszczędnie pijąc herbatę, aby nie mieć kłopotów w czasie długiego przelotu. Niebo nie było kryształowo czyste, ale wiatr wiał bardzo pomyślny — z kierunku 280°, dołem umiarkowany, wyżej wiejący z prędkością ok. 35 km/h.

Troskliwie „ułożona" w wygodnej, wręcz komfortowej kabinie mojego ulubionego „Jantara—1", wystartowałam o godzinie 8,35, holowana „Wilgą" pilotowaną przez doświadczonego instruktora Ireneusza Dobczyńskiego. Po starcie wypuściłam trochę wody, aby uniknąć rozerwania zbiorników. Irek holował mnie na 300 m w zupełnym „maśle". Zaczęło mnie to trochę martwić, ale już na trawersie Zielonej Góry, nad lasami, zaczęły się tworzyć pierwsze strzępy Cu na wysokości 500 m. Irek zwiększył wysokość holowania do 800 m. Pod nami coraz więcej cumulusików z wierzchołkami na 700 m. Źle — pomyślałam. — India Zulu, czeka nas „kosiak" nad rozległymi borami.

Ale „Jantar" to nie „Cobra". Odczepiłam się na wysokości 1 000 m, 8 km na NNW od Słubic, na wysokości miasteczka Lebus na granicy Polski i NRD. Zaczęła się wielka gra.

Lotem ślizgowym doleciałam do Rzepina, gdzie pod anemiczną chmurką znalazłam 3/4 m/s. Nosiło do 600 m, to jest do podstawy. Niestety, szlaków nie było. Trzeba było niemal pod każdą chmurką podkręcać. Na trawersie Zbąszynia, czyli na setnym kilometrze trasy, odetchnęłam. Złapałam pierwsze 2 metry i podstawa była aż na 800 m. Leciałam jednak bardzo wolno. Zaczęłam wątpić w powodzenie przelotu. Józek ostrzegał mnie przez radio o malejącym zachmurzeniu w rejonie Leszna, zalecając trzymanie się północnej strony trasy, gdzie jego zdaniem było więcej chmur. Tak leciałam. Niestety, dalej było słabo.

Adela Dankowska przy swym „Jantarze-1".
Zdjęcie: H. Kucharski



WIOSENNY


1


2



3

Trawers Leszna mijałam o 11,20. Dowiedziałam się, że Jacek wystartował do Kielc. Podstawa powoli wzrastała, ale wznoszenia były wciąż słabe. Zgłosiłam Józkowi, że jeśli do Ostrowa się nie poprawi, to wracam do Leszna. Jego odpowiedź nie zachęcała jednak do powrotu.

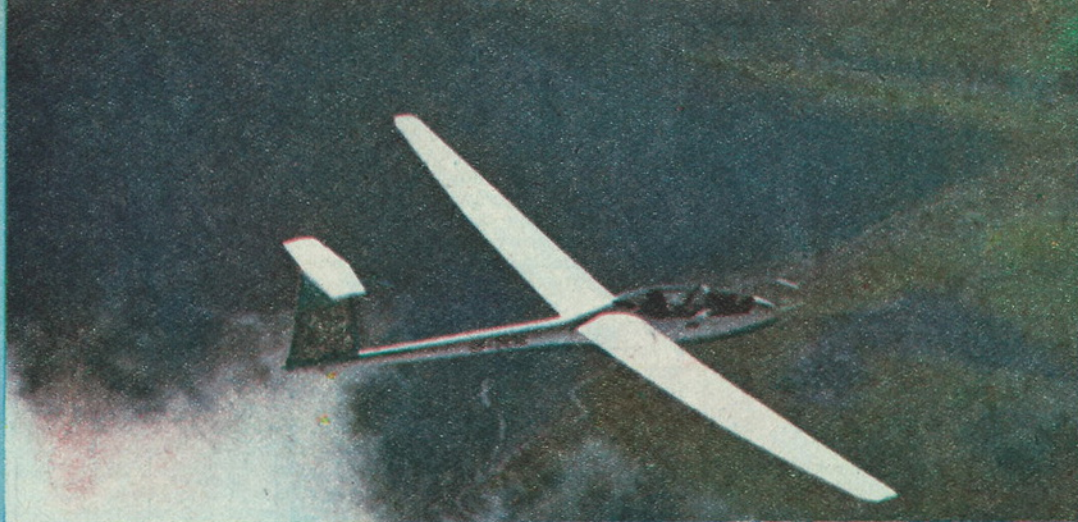
Małe zachmurzenie miało tę zaletę, że nie było mi zimno. Na moje ultimatum, jak za dotknięciem czarodziejskiej różdżki od Ostrowa warunki się radykalnie poprawiły. Wkrótce leciałam już szybko na wysokości 1 600 m i mogłam sobie pozwolić na korzystanie ze wznoszenia 3 m/s, a nawet 20—30-kilometrowe odcinki po prostej, bez utraty wysokości.

Ustąpiło zwątpienie, wróciła wiara w powodzenie przelotu. Pięknie wygląda nasz kraj z wysokości 1 600 m, szczególnie w mojej aktualnej sytuacji, gdy nie musiałam już walczyć o utrzymanie się w powietrzu. Minęłam Kalisz. Na horyzoncie Sieradz, malowniczo położony nad szeroko rozlaną Wartą i skrajem lasów. Na wschód od Sieradza trafiłam na pierwsze opady śniegu. Zmusiło mnie to do zejścia na południe od trasy. Piotrków minęłam o 13.40 na wysokości 1 800 m. Moja prędkość przelotu znakomicie wzrosła. Wisłę przeleciałam o 14.50 na wysokości 2 100 m. Gęste i rozległe śnieżyce utrudniały nawigację i utrudniały lot. W tych warunkach trudno było prowadzić szczegółową nawigację. Granicę przelatywałam w okolicach Hrubieszowa. O godzinie 18.00 doleciałam na wysokości 600 m do Równego.

Nad miastem, mimo późnej pory, złapałam wznoszące zero, którego lecąc z wodą nie mogłam wykorzystać. Niestety, wody nie mogłam spuścić. Jak się później okazało, z powodu zamarznięcia kranu. Musiałam więc lądować. Wybrałam pole po wschodniej stronie Równego, przy szosie do Żytomierza. Wylądowałam o godzinie 18.10, po 9 godzinach 35 minutach lotu. Byłam zmarznięta, ponieważ lot odbył się przy temperaturze ok. minus 10°C.

Jak zwykle w takich okolicznościach, otoczyła mnie chmara dzieci. Po paru minutach przyjechało dwóch mężczyzn. Wyszli z samochodu, popatrzyli i jeden z nich powiedział:

— Witamy panią, pani Dankowska!



Tego się nie spodziewałam. Okazało się później, że był to instruktor szybowcowy miejscowego aeroklubu Masza Dziesiatowy, który czyta „Skrzydlatą Polskę" i na podstawie widzianych w niej moich zdjęć bezbłędnie mnie rozpoznał.

Znalazłam się pod opieką i korzystałam z gościnności miejscowego komitetu DOSAAF. Zawieziono mnie do hotelu, a później do hotelowej restauracji. Gdy weszłam, gospodarze złożyli mi gratulacje z okazji pobicia rekordu świata — 837 km w przelocie otwartym. Orkiestra zagrała polską piosenkę, której wtórowali znajdujący się na sali polscy uczestnicy zbiorowej wycieczki do ZSRR. Z tej okazji wypróżniono niejedną butelkę szampana.

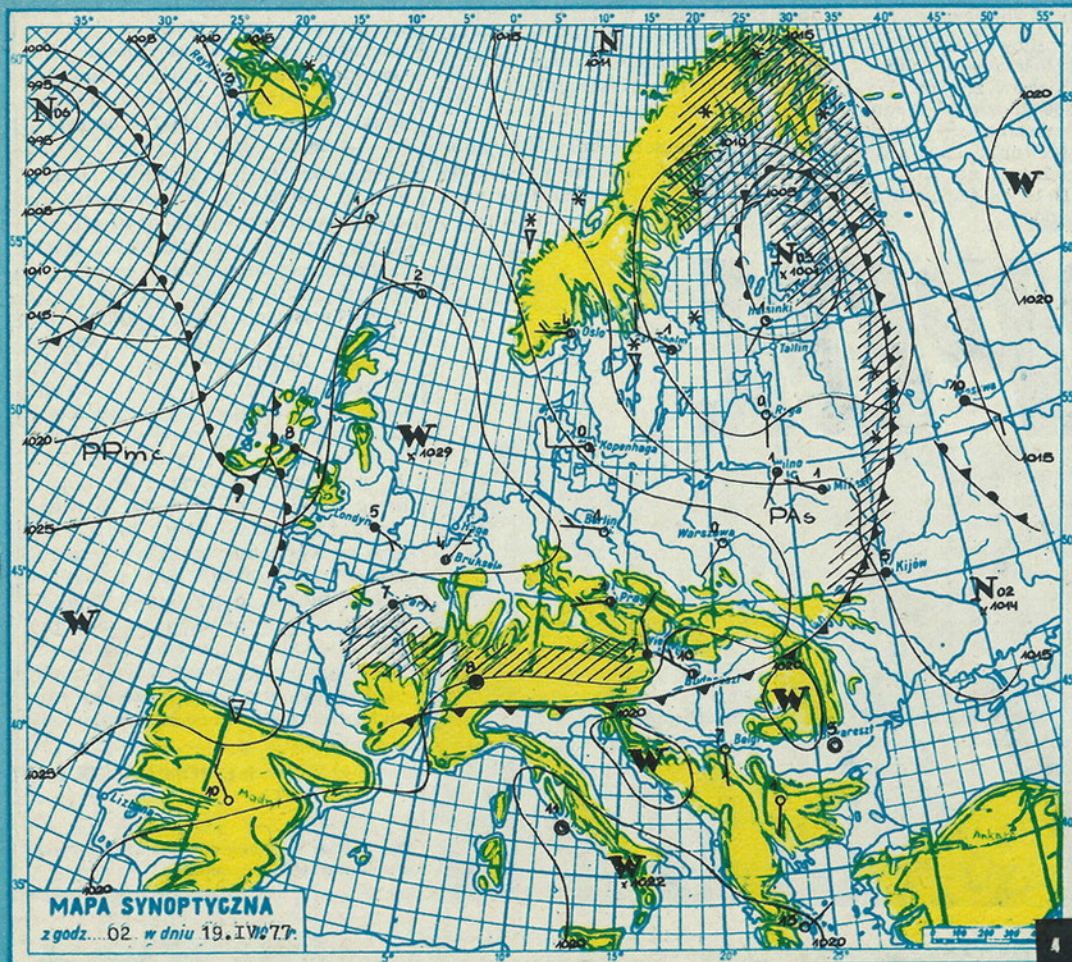
Następnego dnia czas szybko minął na zwiedzaniu miasta, a wieczorem oglądałam w kinie polski film „Przygoda z piosenką". W dniu 21 kwietnia przyjechał z Leszna samochodem z wózkiem transportowym Józef Boniak. Przy pomocy kolegów z DOSAAF-u załadowaliśmy „Jantara" do wózka.

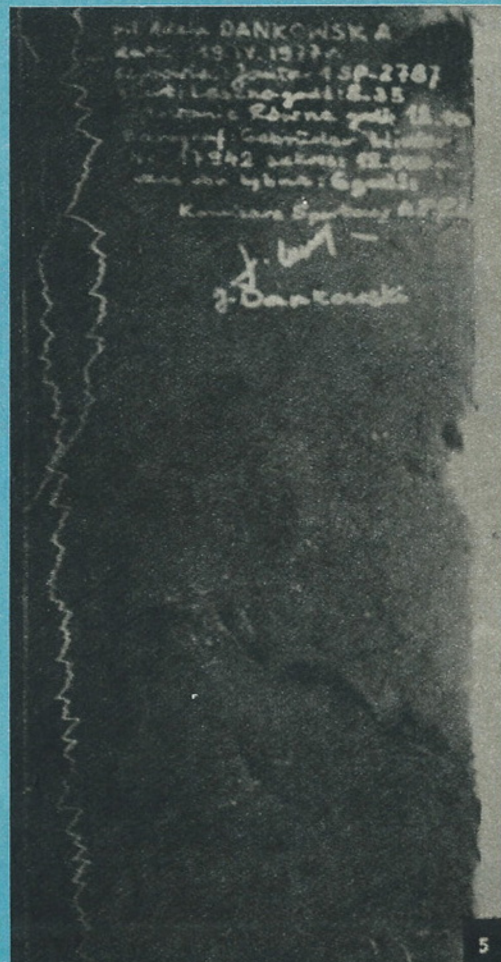
Na pożegnanie Masza Dziesiatowy wręczył mi pięknego misia od grupy szybowników z Równego, na pamiątkę pobytu w tym mieście. Żegnani przez gościnnych szybowników radzieckich, wróciliśmy do Leszna następnego dnia po krótkim postoju w Lublinie. W Lesznie spotkała mnie wielka niespodzianka. Otrzymałam mnóstwo kwiatów od przedstawicieli władz wojewódzkich, leszczyńskich zakładów pracy i organizacji młodzieżowych oraz od pracowników CWL, kolegów z kadry narodowej i z kadry juniorów. Byłam bardzo wzruszona i tą drogą jeszcze raz wszystkim dziękuję. Tak zakończył się jeden z najprzyjemniejszych moich rekordów.

ADELA DANKOWSKA

1. Adela Dankowska wśród radzieckich przyjaciół. Pierwszy z prawej — instruktor szybowcowy Masza Dziesiatowy (z misiem dla rekordzistki świata). Druga z lewej — jego żona. Pierwszy z lewej — kierowca z CWL Leszno, Józef Boniak.
2. W Równem, przy wozie transportowym.
3. Wóz transportowy z „Jantarem-1" Adeli Dankowskiej w Równem, na ul. Kurczatowa, przed siedzibą DOSAAF.
(Zdjęcia które A. Dankowska otrzymała z Równego)
4. Sytuacja baryczna nad Europą w dniu 19 kwietnia br., w którym Adela Dankowska ustanowiła nowy rekord świata w przelocie otwartym.
5. Barogramka rekordowego lotu. Jej opis: pil. Adela Dankowska, data 19.IV.1977 r. Szybowiec „Jantar-1" SP-2787. Start: Leszno, godz. 8.35. Lądowanie: Równe, godz. 18.10. Barograf: Gebrüder Wihter. Nr 17942, zakres 12 000 m, czas obrotu bębna: 6 godz. Komisarz Sportowy: J. Dankowski.

REKORD ŚWIATA







AEROPOL

Jest to mniej znana nazwa, oznaczająca skrót telegraficzny Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych, które zostało powołane do życia przed trzema laty przez Ministerstwo Komunikacji do świadczenia wszelkich usług lotniczych, jakie zostaną zgłoszone i zapotrzebowane przez gospodarkę narodową.

Powołane 1 lipca 1974 roku Przedsiębiorstwo Usług Lotniczych, zwane popularnie w skrócie PUL, działa na zasadach pełnego rozrachunku gospodarczego, a więc musi utrzymać się samodzielnie z własnej działalności. Droga rozwojowa przedsiębiorstwa nie była łatwa. Trzeba było zaczynać od zera — organizować wszystko: sprzęt lotniczy, sprzęt naziemny, pilotów, mechaników lotniczych, kierowców i kierownictwo; no i najważniejsze — akwirować usługi lotnicze i dowieść, iż są one potrzebne i konieczne dla rozwijającej się gospodarki krajowej.

Na początku rozpoczęły prace fotogrametryczne dwa samoloty IŁ-14. (Prace te były wykonywane początkowo w PLL LOT, ale jako nietypowe i kłopotliwe zostały z LOTU wyodrębnione). Pod koniec 1974 roku przybyły następne samoloty do prac fotogrametrycznych, a mianowicie An-2 oraz śmigłowiec Mi-2. Rozpoczęły one akcję w następnym roku.

Na początku 1975 roku zostało zintegrowanych kilka samolotów dyspozycyjnych L-200 „Morava", należących do Zarządu Ruchu i Lotnisk Komunikacyjnych, Centrali Produktów Naftowych, Z.M. „Ursus", Ministerstwa Handlu Wewnętrznego oraz sprzęt Komitetu d/s Radia i Telewizji — samolot An-2 i śmigłowiec Mi-2. Tak więc po roku działalności PUL posiadał już kilkanaście samolotów różnych typów i kilka śmigłowców Mi-2. Również rozszerzył się znacznie zakres wykonywanych usług lotniczych. Obok prac fotogrametrycznych, stanowiących nadal główny trzon usług, wykonywano loty z aparaturą termowizyjną, loty usługowe dla Radia i Telewizji, obsługę ekip kronik filmowych i zespołów realizatorskich filmów fabularnych, loty dyspozycyjne dla Ministerstwa Komunikacji, Chemii, CPN, Z.M. „Ursus", Zjednoczenia Ciągników, loty turystyczne nad Warszawą dla „Orbisu", „Turysty" i „Syreny". Rozpoczęto eksperymentalne wożenie prasy na trasie Warszawa — Kraków (samolotami An-2 w godzinach nocnych) oraz loty towarowe dla zakładów przemysłowych. Dokonano również eksperymentalnych lotów patrolowych nad liniami przesyłowymi wysokiego napięcia i gazociągami wysokiego ciśnienia. Patrole takie wykonywano na śmigłowcu Mi-2. Loty połączone były niejednokrotnie z lądowaniami w terenie i natychmiastową interwencją ekip remontowych, które natychmiast eliminowały powstałe awarie na liniach energetycznych lub gazociągowych.

Pod koniec 1975 roku utworzony został pierwszy Zespół Terenowy PUL w Gdańsku. Rozpoczął on nowy etap działalności PUL w terenie wraz z nowym rodzajem usług — obsługą kooperacyjną dużych zakładów przemysłowych. W tym przypadku była to obsługa największej w kraju stoczni im. Lenina w Gdańsku.

W tym pierwszym, pionierskim roku pracy PUL wylatał ogółem ponad 2200 godzin. Średnie naloty na poszczególne typy samolotów wyniosły: na L-200 „Morava" — 90 godzin, na An-2 — 185 godzin, na Ił-14 — 240 godzin, na Mi-2 — 130 godzin. Wartość usług lotniczych wyniosła zaś 28 milionów złotych.

Rok następny przyniósł znaczny postęp w zakresie rozszerzania wykonywanych usług lotniczych. Do wymienionych powyżej odbiorców usług doszły nowe przedsiębiorstwa i instytucje. Prace usługowe rozprzestrzeniły się na znaczną część kraju. Zostały utworzone terenowe zespoły PUL w Bydgoszczy, Grudziądzu, Poznaniu, Radomiu, Bielsku-Białej i Zielonej Górze. Działalnością usługową objęte zostały także prace agrolotnicze w leśnictwie. Znaczną część kraju objęto przeciwpożarowymi patrolami lasów. Ważnym etapem w dziedzinie rozszerzenia prac lotniczych w terenie było zawarcie generalnego porozumienia o współpracy pomiędzy Aeroklubem PRL i Przedsiębiorstwem Usług Lotniczych. Na mocy tego porozumienia rozpoczęto dalszą aktywizację terenu, rozbudzając ukryte potrzeby nowych województw na usługi lotnicze.

Rok ciężkiej pracy zamknął się wykonaniem wartościowym usług w wysokości 55 milionów złotych. Wylatano ponad 5200 godzin, a średnie naloty roczne znacznie się zwiększyły i wyniosły: na L-200 „Morava" — 243 godziny, na An-2 — 200 godzin, na Ił-14 — 422 godziny, na Mi-2 — 150 godzin.

AGROLOTN.	DYSPOZYCYJN.	TRANSPORT.	BADAWCZE	PATROLOWE	DŹWIGOWE
			1974		
–	–	–	Fotogrametria	–	–
			1975		
– – –	Obsługa instytucji Obsł. sprzętu Aerotaxi	Prasa Towary Poczta	Termowizja – –	Energetyka Gazownictwo –	– – –
			1976		
Leśnictwo nawożenie –	Turystyka –	Kooperacja przemysł. –	Geofizyka Obsł. ekip	Ppożarowe Ochrona środowiska	– –
			1977		
Rolnictwo nawożenie – –	Obsługa P. H. Zagr. – –	– – –	Bad. urządz. rad.-naw. – –	Telekomun. – –	Instalacje przemysłowe Ratownictwo morskie Obsługa stoczn[1]

Na koniec roku 1976 przedsiębiorstwo dysponowało już kilkunastoma jednostkami latającymi (w tym kilka śmigłowców Mi-2). Biorąc pod uwagę specyfikę niektórych usług lotniczych (loty fotogrametryczne, termowizyjne, geofizyczne), wymagających specjalnych warunków meteorologicznych i terenowych, uzyskanie takich średnich nalotów jest dużym osiągnięciem. Naloty te bowiem mieszczą się w granicach lub powyżej średnich nalotów uzyskiwanych przez inne jednostki lotniczej w kraju.

W roku bieżącym powstały dwa dalsze zespoły terenowe PUL — w Szczecinie i we Wrocławiu, obejmując dalsze prace agrolotnicze oraz obsługę największego Zjednoczenia Budownictwa Przemysłowego „Zachód" — budującego priorytetowe budowy 5-latki (np. cementownia Górażdże, Fabryka Nawozów w Policach). Rozszerzyła się współpraca z dalszymi aeroklubami regionalnymi (Włocławek, Wrocław, Opole, Katowice, Białystok). Zwiększył się znacznie stan statków powietrznych. Przybywa w najbliższym czasie nowy typ śmigłowca Mi-8 wraz z nową, szeroką gałęzią usług lotniczych — obsługa wybrzeża w dziedzinie ochrony środowiska, ratownictwa morskiego, rozszerzonej obsługi stoczni, ekip morskich oraz specjalnego rozładunku statków.

Po trzech latach pionierskiej działalności Przedsiębiorstwo Usług Lotniczych — AEROPOL może się więc poszczycić wprowadzeniem usług lotniczych i opanowaniem wielu gałęzi gospodarki krajowej, jak okazało się w praktyce, bardzo chłonnej na tego rodzaju prace.

Przedstawiona obok tabela obrazowo pokazuje typy i rodzaje usług lotniczych wykonywanych przez PUL i okresy, w których weszły one do gospodarki narodowej. Niektóre z nich wykonywane były w formie eksperymentów, inne zajęły już na stałe swą pozycję. Niektóre z nich, jak patrolowanie linii energetycznych, gazociągów oraz patrolowanie przeciwpożarowe lasów, objęły swym zasięgiem cały kraj.

Bardzo dużo problemów stwarza niedobór personelu latającego i technicznego. W związku z tym PUL prowadzi w szerokim zakresie szkolenie pilotów i mechaników. W latach ubiegłych szkoleniem objęty był prawie cały personel latający, który rokrocznie zwiększał swoje kwalifikacje lotnicze, aby sprostać rosnącym zadaniom produkcyjnym. Większość pilotów PUL lata na samolotach dwusilnikowych (Ił-14, L-200, „Aero") i posiada uprawnienia do lotów w warunkach IFR. Spora grupa posiada uprawnienia frazeologii angielskiej, uprawniającej do wykonywania lotów za granicą. (Uprawnienie takie wielokrotnie było już przydatne wielu pilotom pracującym w PUL). Prowadzi się systematyczne szkolenie pilotów śmigłowcowych na Mi-2 oraz ostatnio na Mi-8.

Ponieważ PUL przyjęło generalną zasadę zatrudniania personelu w miejscowościach, gdzie powstaje terenowy zespół lotniczy PUL, stąd zachodzi potrzeba stałego szkolenia lub doszkalania pilotów w tych miejscowościach, a każdy młody lotnik, który jest chętny do latania (nawet posiadający tylko licencję pilota turystycznego) oraz każdy technik interesujący się obsługą samolotów czy śmigłowców znajdzie zatrudnienie w PUL w miejscu swego zamieszkania. Wraz z rozwojem usług lotniczych potrzeba bowiem również i ofiarnej kadry ludzi, którym rozwój lotnictwa leży na sercu. Kadra taka rozwija się w przedsiębiorstwie i po trzyletniej działalności w podstawowych zrębach już ukształtowała się, przyczyniając się do osiągniętych rezultatów, śmiało patrząc w przyszłość rozwoju lotnictwa gospodarczego i swego przedsiębiorstwa.

Inż. ROMUALD GUDEL

AEROPOL



Na zdjęciu: Śmigłowiec Mi-2 w służbie Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych.

Zdjęcie: Krzysztof Lebiedź

LOT na ...ZIEMI

Por. pil. Leon Czopek zajmuje miejsce w kabinie. Dopina pasy, po raz ostatni sprawdza oporządzenie, zamyka osłonę kabiny. W ciemności zapalają się lampki urządzeń kabinowych. Za chwilę składa meldunek o gotowości do lotu.

— Zezwalam, start! — słyszy w odpowiedzi.

Lot ma przebieg normalny. Pilot skrupulatnie wypełnia polecenia nadchodzące z „ziemi". Wszystko w należytym porządku.

Aż tu nagła awaria.

Czy wydarzyło się coś groźnego? Pilotowi — nie zagraża żadne niebezpieczeństwo. Sam usuwa uszkodzenie. Podejmuje trafną decyzję i prawidłowo wykonuje nakazane drogą radiową czynności.

*

Dzisiejszy „lot" odbywa się w nieco odmiennej scenerii — w symulatorze lotów, zwanym kabiną treningową. Instruktor mjr Tadeusz Tybura znajduje się obok — w sąsiednim pomieszczeniu, skąd kieruje treningiem młodego pilota. Na pulpicie kontrolnym obserwuje zachowanie i odruchy oficera, koryguje błędy i przez cały czas śledzi trasę „lotu".

Zarówno sam „lot" jak i „awaria" — są pozorowane. W tego rodzaju sytuacjach najczęściej coś „odmawia posłuszeństwa", psuje się. W programie zajęć treningowych celowo komplikuje się warunki latania. Bowiem „lot" w kabinie treningowej samolotu ma głównie na celu sprawdzenie reakcji pilota na niespodziewane sytuacje, umożliwia podejmowanie szybkich, trafnych decyzji. Jest to więc jeden z bardzo ważnych elementów przygotowania do prawdziwych lotów.

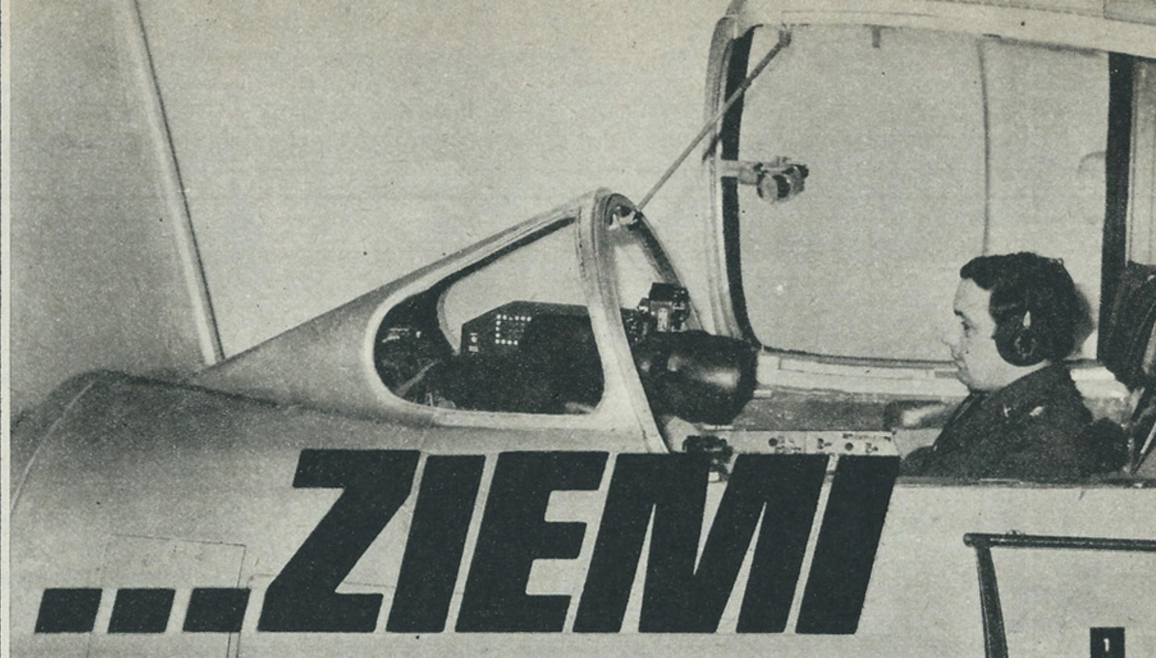
W 2 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Kraków" z kabiny treningowej korzystają piloci, którzy z różnych przyczyn mają przerwy w lataniu na „szybkich". W kabinie doskonalą nawyki sterowania i posługiwania się urządzeniami kabinowymi.

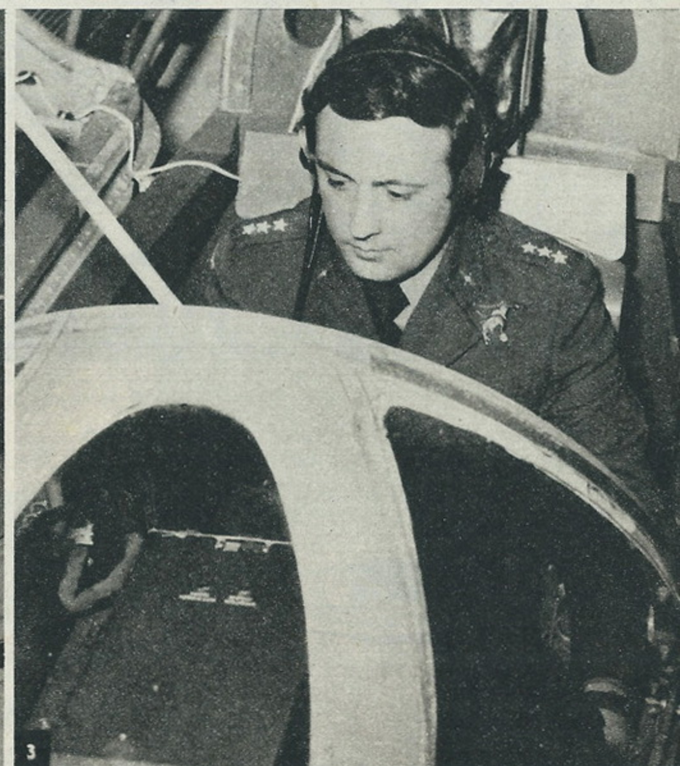
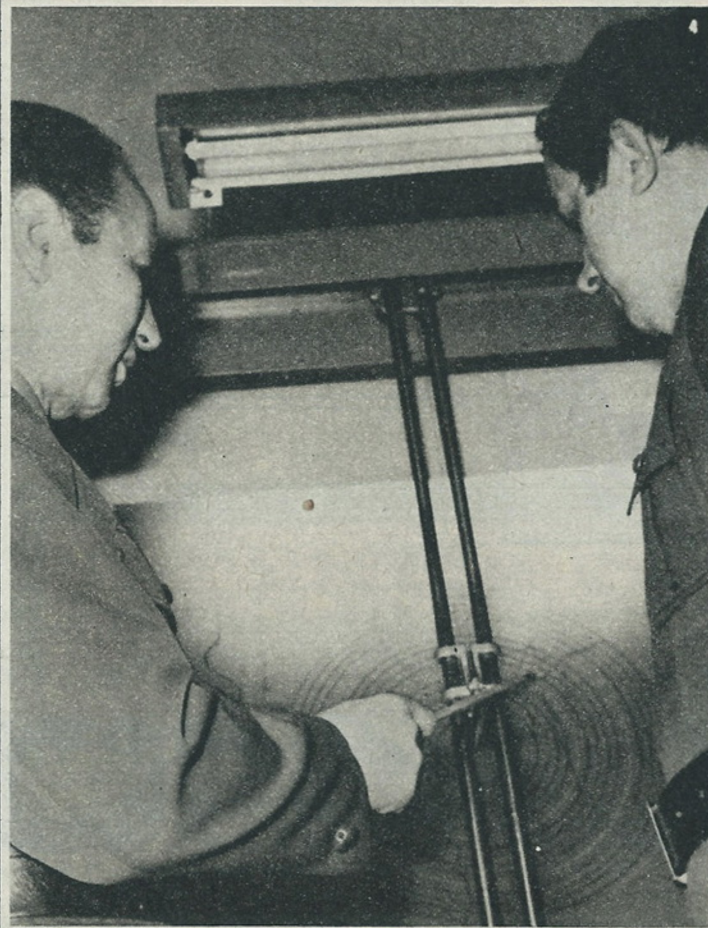
Kabina treningowa niczym nie różni się od normalnej. Poza jednym — pilot nie odczuwa charakterystycznych przeciążeń. Jednakże w czasie startu i lądowania widzi przed sobą ruchomy pas startowy na specjalnym ekranie przed kabiną, czuje niejako moment oderwania od pasa oraz lądowanie.

W jednostce nie ma w zasadzie przerw w lotach. Nawet w złych warunkach atmosferycznych piloci nie przerywają zajęć szkoleniowych.

Systematyczne treningi w kabinie treningowej są doskonałą zaprawą i dobrze wpływają na przygotowanie pilotów do trudnych zadań w powietrzu.

JERZY CHOJNACKI
Zdjęcia: LESZEK WROBLEWSKI




NA ZDJĘCIACH:

1. Por. pil. Leon Czopek w kabinie treningowej.
2. Przy pulpicie instruktora „lotu" — mjr pil. Tadeusz Tybura. Obok mjr Henryk Proficz, czuwający nad sprawnym działaniem urządzeń treningowych.
3. Po zakończonym „locie" pilot wykonuje ostatnie czynności.
4. Jak przebiegł lot treningowy? Przy wizualnym rejestratorze lotu instruktor i pilot.
5. Pomieszczenie z makietą ruchomego pasa startowego. Przy kamerze telewizyjnej: kpt. Stefan Chrominski i st. chor. Wladysław Gądkowski.

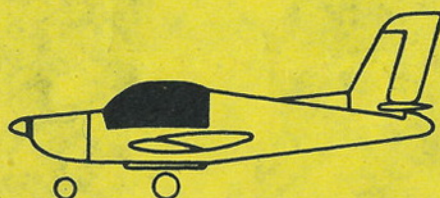


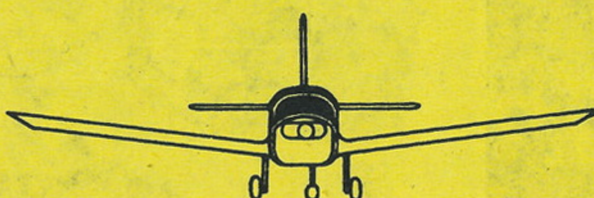
Na tegorocznych 49 Międzynarodowych Targach Poznańskich ekspozycja polskiego przemysłu lotniczego wyróżnia się dwoma istotnymi nowościami. Głównym akcentem jest kooperacja ze Związkiem Radzieckim w dziedzinie produkcji zespołów wielkiego samolotu komunikacyjnego Il-86. Współudział w produkcji tego dużego i nowoczesnego samolotu komunikacyjnego jest dowodem dynamicznego rozwoju naszego przemysłu lotniczego.

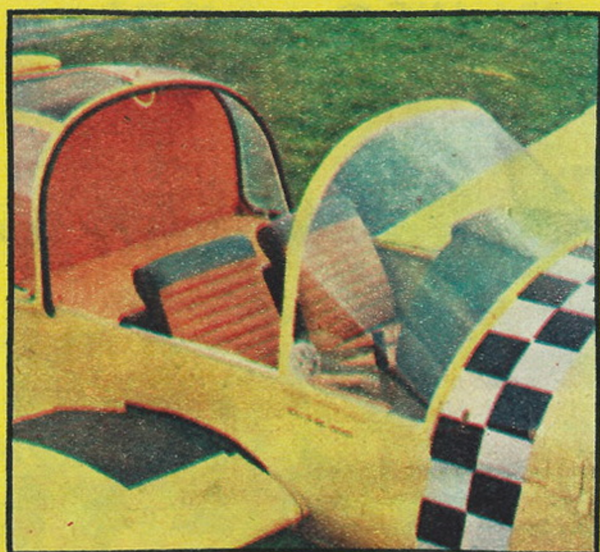
Drugą nowością eksponowaną na targach jest nowy samolot sportowy PZL-110, który będzie produkowany na licencji francuskiej SOCATA (oznaczenie pierwowzoru — „Rallye" 100 ST). Napęd tego samolotu, to silnik produkcji krajowej PZL-Franklin 4A-235-B3 o mocy startowej 125 KM (możliwe jest również zastosowanie silnika Continental). Śmigło dwułopatowe, metalowe, o stałym skoku PZL US-135. Akumulator 12 V.

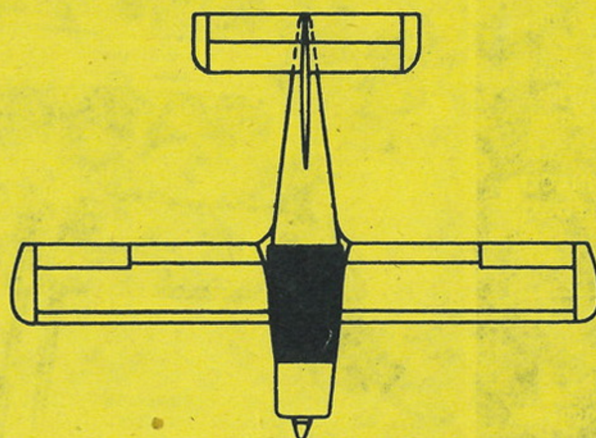
PZL-110 jest czteromiejscowym dolnopłatem ze stałym podwoziem trójkołowym, z przednim kołem sterowanym. Samolot ten jest budowany przede wszystkim w wersji szkolno-treningowej (dwuster do szkolenia pilotów), ale będzie używany również jako dyspozycyjny, łącznikowy itd. PZL-110 jest bezpieczny i łatwy w pilotażu, wyróżnia się prawidłową charakterystyką przeciągnięcia, co zapobiega ryzyku niezamierzonego korkociągu. Dobre osiągi oraz krótki rozbieg i dobieg pozwalają użytkować samolot na małych lotniskach, nawet przy dość silnym wietrze bocznym. Podwozie ma duży rozstaw kół. Amortyzatory olejowo-powietrzne. Płat o profilu laminarnym jest wyposażony w skuteczne lotki, klapy szczelinowe i automatyczne skrzela. Dzięki tym urządzeniom samolot może lecieć z małą prędkością, nawet poniżej 80 km/h. Konstrukcja całkowicie metalowa zapewnia dużą trwałość samolotu. Zbiorniki paliwa (benzyna o liczbie oktanowej 100) mają łączną pojemność 96 litrów i są umieszczone w skrzydłach. Kabina jest wygodna, dobrze przewietrzana i ogrzewana, o świetnej widoczności we wszystkich kierunkach. Wejście do kabiny — po odsunięciu do tyłu jej osłony.

(BJW)









DANE TECHNICZNE

WYMIARY:

Rozpiętość — 9,6 m
Długość — 7,16 m
Wysokość — 2,6 m
Pow. nośna — 12,3 m^2

MASY:

Masa całkowita max. — 850 kg

OSIĄGI:

Prędkość max. — 195 km/h
Prędkość przelotowa — 75 do 80 km/h
Wznoszenie — 2,85 m/s
Zasięg — 680 km
Rozbieg — 140 m
Dobieg — 125 m

PZL-110

SAMOLOT SZKOLNY I DYSPOZYCYJNY

BARWY KOSMOSU

Gdyby np. marsjański statek kosmiczny przybył na Ziemię nocą, od strony zacienionej półkuli, to nasza barwna planeta wydawałaby się przybyszom czarną kulą o białym obrzeżu (to Słońce podświetla ziemską atmosferę). Pierwsze wrażenie jakie się odnosi: w Kosmosie panuje tylko kolor czarny i biały. Popatrzmy na sierp Księżyca, który jest prawie biały na czarnym tle. Spójrzmy na niebo w nocy: jest czarne z białymi, świecącymi gwiazdami. I te dwie barwy głównie widzą kosmonauci podczas swoich półgodzinnych nocy orbitalnych — wszystko jest wokół niezmiernie czarne, tylko biało świecą gwiazdy, a także widać białe plamki oświetlonych miast. Dopiero nad ranem pojawia się biało-niebieska smużka aureoli dokoła Ziemi.

Ale oto za kilka chwil aureola rozwarstwia się, pojawiają się nitki czerwone, niebieskie, zielone — żywe kolory tęczy. Widać je na zdjęciu wykonanym „przed świtem" (fot. 3). Autorami są W. Bykowski i W. Aksenow („Sojuz-22" we wrześniu 1976 r.). A następnie, po kilku minutach, rozbłyskuje już wszystkimi barwami nasłoneczniona, dzienna strona planety: żółte piaski, rdzawe jesienne lasy, błękitne morza, zielonkawe jeziora. Jedno z nich przedstawia fotografia 4: jest to fragment zdjęcia wykonanego z wysokości 340 km, przez W. Sewastianowa i P. Klimiuka w lipcu 1975 r. („Salut-4"), a przedstawia jezioro Son-kul, które znajduje się wysoko w górach Tien-Szań.

A teraz z Ziemi, której barwy są nam znane i bliskie, przenieśmy się do dalekiego, czerwonawo-białego punktu na nieboskłonie, z którym jeszcze niedawno wiązano tak wiele: w obiektywie Mars. Naturalne barwy tej planety widziane z bliskiej odległości przekazał w lutym 1974 r. radziecki próbnik „Mars-5", który przesłał na Ziemię kilka barwnych obrazów (fragment jednego z nich widzimy na fot. 5). Krążąc po orbicie eliptycznej próbnik z wysokości 1 740 km fotografował planetę na błonie czarno-białej, ale kolejno na tej samej klatce przez trzy filtry: czerwony, niebieski i zielony. Następnie na pokładzie próbnika film był wywołany, a obraz z niego odczytywało urządzenie telewizyjne i przekazywało na Ziemię w postaci długiej serii sygnałów elektromagnetycznych, punkt po punkcie opisując powierzchnię marsjańską. Na Ziemi z tych sygnałów powstały trzy mapy: „niebieska", „czerwona" i „zielona", z których następnie zsyntezowano kolorowy widok powierzchni Marsa.

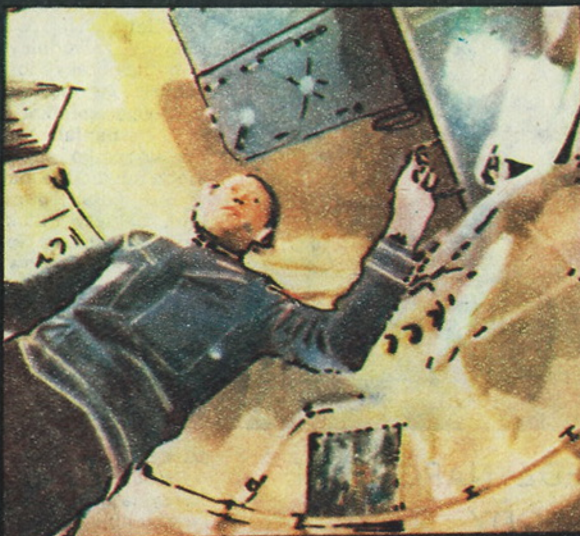
Jesienią 1976 r. amerykańskie próbniki „Viking-1" i „Viking-2", dokonując lądowania na Marsie, przekazały czarno-białe i kolorowe obrazy panoramy planety (jeden z nich widzimy na fot. 6, a na fot. 1 — zachód Słońca na Marsie. Zasada przekazywania obrazu jest zbliżona do stosowanych na „Łunochodach" i próbnikach „Wenus": projekcji dokonuje ruchome zwierciadło, a w ognisku obiektywu znajduje się czujnik fotoelektryczny. Na „Vikingach" do przekazywania kolorowych obrazów służą trzy miniaturowe elementy tego rodzaju, uczulone na 3 podstawowe barwy.

To o czym poeta powie: „malinowe" lub „seledynowe", fizyk oceni dokładną liczbą — długości fali świetlnej. Tenże fizyk potrafi wąskopasmowymi filtrami wydzielić fale świetlne o ściśle określonej długości lub na odwrót — dokładnie sterując długością fali może odwzorować barwy o różnych cechach fizycznych. Przykładem może być fotografia 7, która została skonstruowana przez astrofizyków holenderskich. Stosując filtry wąskopasmowe, badano prędkości ruchu wodoru w poszczególnych częściach Galaktyki M-81, a następnie zbudowano elektryczny model ruchu wodoru w Galaktyce i odtworzono go na ekranie telewizyjnego monitora kolorowego. Czerwone i pomarańczowe części to te, gdzie wodór porusza się w kierunku od nas, natomiast niebieskie — do nas. Długość fali świetlnej (tj. kolor na zdjęciu) dokładnie odpowiada zakresowi prędkości.

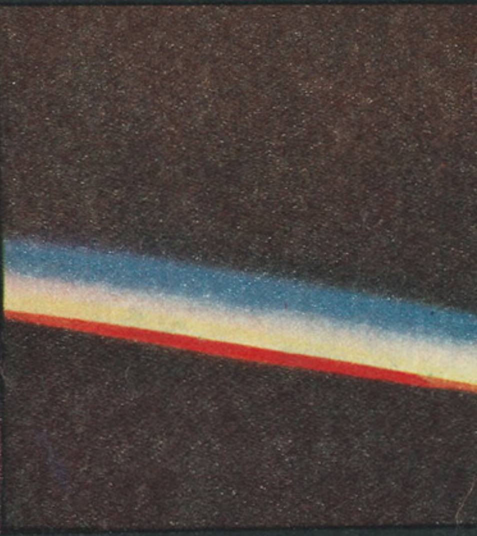
Drugi przykład, to fotografowanie Ziemi w kilku wąskich zakresach widma. Zestawienie poszczególnych jednobarwnych zdjęć może dać zupełnie nową informację geologiczną. Na fot. 2 widzimy jak W. Aksenow na pokładzie „Sojuza-22" wykonuje zdjęcia Ziemi sześciozakresową aparaturą MKF-6 produkcji NRD. Załoga „Sojuza-22" zrobiła wówczas ponad 2 000 zdjęć.

No, a ponieważ ta krótka opowieść o barwach Kosmosu znów sprowadziła nas na Ziemię, warto zauważyć, że nawet na niebie stosunkowo nam bliskiej Wenus, Ziemia — wielokolorowa planeta — wydaje się białym punktem. A z obszaru najbliższych nam gwiazd — Ziemi w ogóle nie można zobaczyć. Ale my też nie widzimy barwnych planet, które gdzieś bardzo daleko krążą wokół swoich słońc. (BW)

1



2



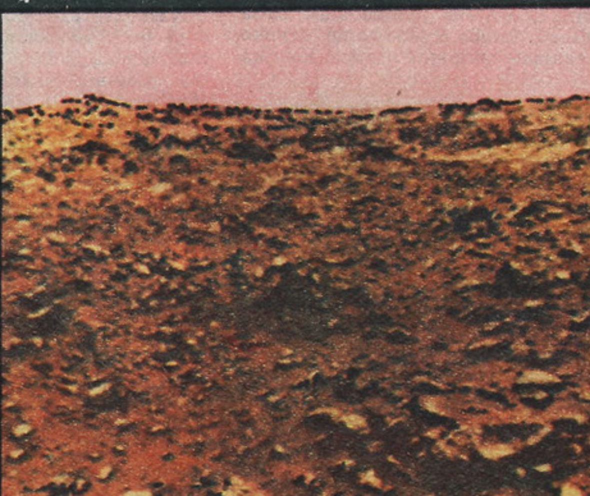
3



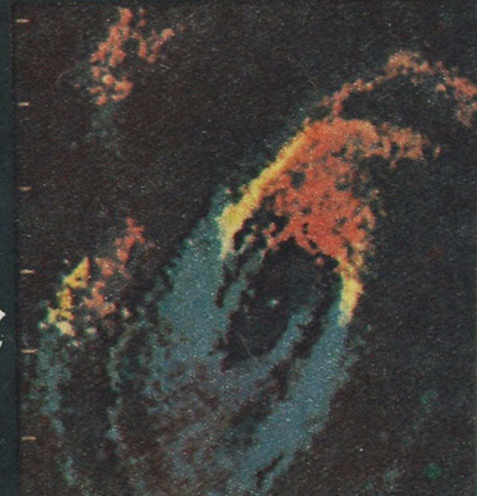
4



5

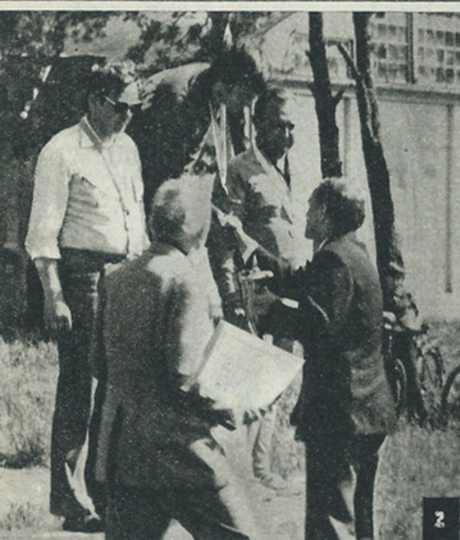


6 ◄



► 7

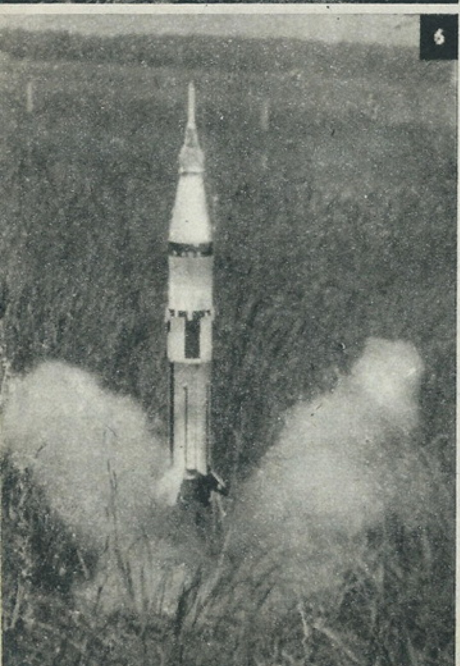












MIĘDZYNARODOWE ZAWODY MODELI RAKIET W TORUNIU

W dniach 26—30 maja 1977 r. w Toruniu odbyły się pierwsze w Polsce Międzynarodowe Zawody Modeli Rakiet z udziałem ekip: Bułgarii, Czechosłowacji i Polski. Każda ekipa składała się z 2 reprezentacji (A i B). Powierzenie organizacji zawodów Aeroklubowi Pomorskiemu w Toruniu wszyscy jego działacze potraktowali jako uznanie dla dotychczasowych osiągnięć sekcji modelarskiej i dołożyli starań, aby impreza wypadła jak najlepiej.

Już pierwsze starty wykazały, że zawodnicy bułgarscy dysponują doskonałymi silnikami. Ich rakiety osiągały najwyższe pułapy. Ekipa Czechosłowacji miała swój zły dzień, zawiodły spadochrony, które tylko trzy razy otworzyły się prawidłowo. Ekipa polska była dobrej myśli. Już w pierwszych startach modele naszych zawodników uzyskały maksymalny czas lotu, lecz kilku z nich straciło rakiety, które trafiły na kominy termiczne. Pogoda wyraźnie się zaczęła poprawiać. Była dobra termika, ale siła wiatru stale rosła i długo trzeba było gonić szybko uciekające rakiety. Pierwsza kolejka startów zakończyła się. Jak na razie, zawodnicy polscy i bułgarscy mają najlepsze wyniki. Jest sporo czasów maksymalnych, lecz głównie w ekipie bułgarskiej.

Druga kolejka startów. Wyniki nadal znakomite, ale o pechu może mówić Zygfryd Franckiewicz i N. Nikołow z Bułgarii. Ich rakiety trafiają w kominy i nikną z oczu. Pościg nie daje rezultatu. Dla tych zawodników konkurencja już się skończyła. W drugiej kolejce zawodnicy polscy startują z silnikami CSRS. Nasze silniki okazały się słabsze. Są one dobre do szkolenia, ale nie do wysokiego wyczynu. Może ta zmiana coś nam pomoże? Pomogła, na tablicy obok nazwisk Polaków pojawiają się maksymalne czasy lotów, a więc można jeszcze walczyć o czołowe lokaty. Ekipę CSRS nadal prześladuje pech. Ich rakiety osiągają pułap porównywalny do rakiet bułgarskich, ale nadal zawodzą spadochrony. Ekipie bułgarskiej idzie wspaniale: prawie wszyscy zawodnicy uzyskują maksymalne czasy lotu. Czyżby mieli odnieść zwycięstwo?

Trzecia kolejka. Pogoda doskonała — wspaniała termika, a więc teraz wszystko się rozstrzygnie. Rakiety bułgarskie nadal osiągają najwyższe pułapy i maksymalne czasy lotu. Rakiety Polaków też mają nie najgorsze czasy lotu, ale niestety, jedynie Juliuszowi Jarończykowi udaje się uzyskać wyniki, które mogą konkurować z najlepszymi. W rezultacie zajmuje 3 miejsce. Dla dwóch pierwszych zawodników z Bułgarii — dogrywka. W jej wyniku zostaje wyłoniony zwycięzca. Zostaje nim G. Lulew. W pierwszej dziesiątce — wszyscy Bułgarzy i czterech Polaków.

Emocje jednak się nie kończą. Korzystając z doskonałych warunków, ekipa Bułgarii zgłasza próbę bicia rekordu świata w kategorii rakiet S (silnik 10 Ns, rakieta z taśmą). Rekord ten należy do USA i wynosi 3 min 35 s. Rakietę przygotowuje Christow. Start! Rakieta szybko niknie z oczu. Sędziowie mierzą czas. Już upłynęły 3 minuty, a rakieta nadal opada. Niestety, rakieta ląduje — do rekordu zabrakło zaledwie 12 s. Jest za to nowy rekord Bułgarii. Dobre i to.

28 maja — druga konkurencja zawodów — kategoria S4B, czyli rakietoplany. Reprezentacja Polski jest dobrej myśli. Rakietoplany, to nasza specjalność. Warunki atmosferyczne nie są najlepsze, jest bezchmurnie i ciepło, ale wieje bardzo silny wiatr. Trzeba będzie znowu gonić modele. O modele spokojni są zawodnicy z CSRS i Bułgarii, których modele zaopatrzone są w wyłączniki czasowe. W modelach bułgarskich wyłączniki czasowe są zabudowane w dużych modelach o masie 35—45 g i rozpiętości płata — 700 mm. Inni zawodnicy kiwają głowami. Jak wysoko polecą tak ciężkie modele? Jednak mając w pamięci dzień poprzedni i doskonałe właściwości bułgarskich silników 2,5 Ns przewidują niespodziankę. Pierwsze starty pokazują, że duże rakietoplany osiągają co prawda mniejszą wysokość, jednak przy silnym wietrze latają lepiej od małych i lekkich.

Nasi reprezentanci mogą mówić o pechu. Tadeuszowi Kokoszewskiemu ucieka jeden model, a drugi ma złamany kadłub. Ryszardowi Wróblewskiemu, który prowadził po dwóch kolejkach, model w trzecim starcie wpada w korkociąg. Zwichrowanie spowodowane operacją słoneczną. Z dobrą lokatą trzeba się pożegnać. Stefanowi Krzyżanowskiemu i Włodzimierzowi Kowalskiemu nierówno działające silniki uszkadzają rakietoplany. Nie ma możliwości naprawy.

Dobry dzień mają natomiast reprezentanci Czechosłowacji. Wychodzą im starty, choć czasy lotów nie są rewelacyjne. Są już wyniki konkurencji. Pierwsze miejsce zajął reprezentant Bułgarii C. Pantalejew, drugim jest Tadeusz Kokoszewski, którego pospiesznie naprawiany model wytrzymał jednak trzeci start. Drużynowo konkurencję wygrywają zawodnicy CSRS, przed obu reprezentacjami Bułgarii. Zawodnicy szybko wracają z lotniska — czeka ich wycieczka do uzdrowiska w Ciechocinku.

Gdy rozgrywano konkurencję S4B, w Ośrodku Modelarskim AP komisja oceniała makiety. Po ocenie wykonania na czele znalazł się model „Sojuza" P. Horačka z CSRS, który minimalnie ustępował modelowi rakiety „Saturn-Ib" S. Gerencera (także z CSRS). Dalsze miejsca zajmowały modele rakiet „Saturn" (V i Ib) reprezentantów Bułgarii i Czechosłowacji. Z zawodników polskich najlepszym był Tadeusz Kokoszewski, który po ocenie zajmował szóste miejsce. Mieczysław Twardowski z przepięknie wykonanym modelem rakiety „Meteor-2" był siódmy.

29 maja przy słonecznej, choć wietrznej pogodzie rozpoczęły się starty w ostatniej najbardziej widowiskowej konkurencji zawodów w klasie S7. W tej konkurencji o pechu może mówić reprezentant Czechosłowacji P. Horaček, którego „Sojuz" rozerwał się po starcie. Wszyscy pozostali zawodnicy zaliczyli loty i byli sklasyfikowani. Bardzo efektownie przedstawiały się starty modeli „Saturn" ekip bułgarskiej oraz czechosłowackiej. Modele o długości przekraczającej 1 m, wykonywały mimo silnego wiatru bardzo realistyczne loty, które zyskały uznanie licznie zgromadzonej publiczności. Konkurencja S7 zakończyła się podwójnym zwycięstwem reprezentantów CSRS S. Gerencera i J. Kotuhy. Najlepszy z Polaków Tadeusz Kokoszewski zajął czwarte miejsce.

Po południu na lotnisku Aeroklubu Pomorskiego odbyło się oficjalne zakończenie zawodów i wręczenie pamiątkowych medali oraz nagród i upominków.

Tekst i zdjęcia:
TOMASZ KOWALSKI

1 — Drużyny zawodowe biorące udział w zawodach, 2 — Prezydent miasta Torunia inż. M. Rissmann i prezes AP E. Orsztynowicz wręczają medale i nagrody najlepszym zawodnikom startującym w klasie rakietoplanów (S4B); pierwszy z lewej — T. Kokoszewski, 3 — Najlepszy zawodnik w klasie rakiet czasowych (S3A) Bułgar G. Lulew, 4 — J. Jarończyk, trzeci w klasie modeli rakiet czasowych (S3A), 5 — M. Twardowski przygotowuje do startu makietę „Meteora-2", 6 — Start „Saturna-1B", zwycięzcy w klasie Meteora-2", 6 — Start „Saturna 1B", zwycięzcy w klasie makiet (S7) S. Gerencera z CSRS.

WYNIKI ZAWODÓW

Rakiety czasowe S3A: 1. — G. Lulew (Bułgaria A) — 720 pkt., 2. — T. Radcew (Bułgaria A) — 720 pkt., 3. — J. Jarończyk (Polska A) — 592 pkt. Miejsca pozostałych zawodników polskich: 5 — J. Szpejenkowski (Polska A) — 527 pkt., 7 — R. Wróblewski (Polska B) — 509 pkt., 9 — Z. Franckiewicz (Polska A) — 480 pkt., 11 — M. Twardowski (Polska B) — 407 pkt., 15 — W. Zieliński (Polska B) — 261 pkt. Startowało 18 zawodników.

Wyniki zespołowe: 1 — Bułgaria A, 2 — Polska A, 3 — Bułgaria B, 4 — Polska B, 5. CSRS B, 6 — CSRS A.

Rakietoplany S4B: 1 — G. Pantałow (Bułgaria B) — 449 pkt., 2 — T. Kokoszewski (Polska B) — 432 pkt., 3 — P. Kyncl (CSRS A) — 389 pkt. Miejsca pozostałych zawodników polskich: 4 — W. Zieliński (Polska A) — 371 pkt., 7 — R. Wróblewski (Polska A) — 332 pkt., 13 — S. Krzyżanowski (Polska B) — 261 pkt., 16 — K. Job (Polska A) — 171 pkt., 18 — W. Kowalski (Polska B) — 87 pkt. Startowało 18 zawodników.

Wyniki zespołowe: 1 CSRS B, 2 — Bułgaria B, 3 — Bułgaria A, 4 — Polska A, 5 — Polska B, 6 — CSRS A.

Makiety rakiet S7: 1 — S. Gerencer (CSRS A), „Saturn-1B" (wykonanie — 819 pkt., lot — 73 pkt.); 2 — H. Kotuha (CSRS A), „Saturn-V" (wykonanie — 801 pkt., lot — 82,2 pkt.); 3 — L. Christow (Bułgaria A), „Saturn-V" (wykonanie — 801 pkt., lot 75 pkt.); 4 — T. Kokoszewski (Polska A), „Saturn-IB" (wykonanie — 790 pkt., lot — 74 + 70,6 pkt.). Miejsca pozostałych zawodników polskich: 7 — M. Twardowski (Polska A), „Meteor-2" (suma — 821,6 pkt.); 8 — J. Jarończyk (Polska A), „Saturn-V" (suma — 801,3 pkt.); 9 — P. Jarosz (Polska B), „Diamant-B" (suma — 696,6 pkt.) 10 — Z. Franckiewicz (Polska B), „Saturn-V" (suma — 695 pkt.); 14 — K. Kos (Polska B), „Meteor-2" (suma — 366,6 pkt.).

Wyniki zespołowe: 1 — Bułgaria, 2 — Polska A, 3 — CSRS B, 4 — CSRS A, 5 -- Polska B.

W ZASIĘ-GU SKRZY-DEŁ

JAK PRZEDŁUŻYĆ LICENCJĘ

Obowiązujące od 1 stycznia 1977 r. nowe przepisy w sprawie personelu lotniczego i nowe szczegółowe przepisy w sprawie licencji lotniczych są nierzadko przedmiotem ożywionych dyskusji, w gronie bezpośrednio zainteresowanych, czyli lotników. Nie negując ustaleń generalnych, krytykuje się niektóre ustalenia szczegółowe. Na lotniskach sportowych najwięcej wątpliwości budzą nowe warunki przedłużania okresu licencji.

Dla przykładu przypomnijmy, że pilot szybowcowy — aby przedłużyć swoją licencję — dawniej musiał wylatać co najmniej 3 godziny i wykonać 5 samodzielnych startów i lądowań a pilot samolotowy turystyczny: 3 godziny oraz 5 samodzielnych startów i lądowań; obecnie obaj muszą wylatać po 10 godzin oraz wykonać po 30 samodzielnych startów i lądowań. Pilot samolotowy zawodowy II klasy: dawniej — 5 godzin; obecnie — 20 godzin. Instruktor spadochronowy: dawniej — 3 skoki, obecnie — 10 skoków. Nowe przepisy obniżyły do 45 lat granicę wieku, po ukończeniu którego członek personelu latającego musi poddać się badaniom lotniczo-lekarskim co najmniej raz w roku. W przypadku pilotów szybowcowych i samolotowych turystycznych tym samym skrócono o połowę czasokres ważności ich licencji.

Oto kilka opinii na ten temat, zebranych na lotniskach sportowych:

PILOT I: Startowałem w zawodach szybowcowych, w których rozegrano aż 9 konkurencji. Wylatałem ponad 30 godzin, ale wykonałem tylko 10 startów i lądowań. W aeroklubie macierzystym udało mi się jeszcze wykonać pięć lotów i wylatać 15 godzin. Jest to jednak dopiero połowa ilości startów i lądowań, koniecznych do przedłużenia licencji, której termin ważności kończy się. Nie mam czasu i nie bardzo mam gdzie wykonać dalszych 15 startów warunkujących przedłużenie mojej licencji. Wykonywanie startów „na siłę" nie wydaje mi się sensowne.

PILOT II. Teraz, gdy nie startuje się za wyciągarką, jest niezmiernie trudno wykonać 30 lotów za samolotem nawet w okresie 2 lat, nie mówiąc już o jednym krótkim sezonie.

PILOT III. Jestem doświadczonym szybownikiem, ale ukończyłem 45 lat. Muszę więc przedłużać licencję co rok. Niestety, nie mam pewności czy w każdym roku uda mi się wykonać 30 startów i lądowań. Z tego więc powodu wkrótce zapewne będę musiał pożegnać się z lataniem. Wielka to dla mnie szkoda i krzywda. A może by tak zmniejszyć ilość niezbędnych startów dla pilotów doświadczonych i starszych wiekiem?

PILOT IV. Kiedyś latałem wyczynowo na szybowcach. Dziś jestem pilotem zawodowym. Nie chciałbym jednak rezygnować z latania szybowcowego. Niestety, nowe warunki przedłużania licencji pewno mnie do tego zmuszą. Czy nie można by częściowo uwzględnić praktyki samolotowej przy przedłużaniu licencji szybowcowej?

PILOTKA. Jestem lekarzem, żoną i matką dzieci. Latam przy tym na szybowcach i samolotach i nawet mam uprawnienia instruktorskie. Niełatwo mi to wszystko pogodzić, ale nie chcę rezygnować z latania. Niestety, nowe warunki przedłużania licencji są dla mnie nie do przyjęcia. Żeby nadal latać, będę chyba musiała zmienić zawód. Myślę o tym, czy nie podjąć pracy w aeroklubie, w charakterze instruktora lotniczego. Wtedy będę dopiero mogła spełnić warunki dla przedłużenia okresu ważności licencji.

INSTRUKTOR SPADOCHRONOWY. Jestem już niemłodym ale wieloletnim i doświadczonym instruktorem spadochronowym. Dawniej zdobywałem się na trzy skoki, by przedłużyć licencję i swym doświadczeniem służyć dalej młodzieży. Dziesięciu skoków z samolotów w ciągu roku, jakich wymaga się ode mnie obecnie, teraz już nie wykonam. Nie wydaje mi się to konieczne. Na szczęście mam inny zawód i nie muszę być instruktorem.

Tego typu wypowiedzi słyszałem więcej. Zwróciłem się więc do Inspektoratu Personelu Lotniczego CZLC MK o ustosunkowanie się do tego typu opinii. Oto co usłyszałem. Pierwszy rok, a może dłużej, jest okresem próby dla nowych przepisów. Inspektorat Personelu Lotniczego CZLC zbiera więc skrzętnie wszystkie uwagi o nowych przepisach. W przypadku uzasadnionych propozycji, wystąpi do ministra Komunikacji z wnioskiem o odpowiednią ich korektę. Przepisy mają bowiem jak najlepiej odzwierciedlać potrzeby.

Podaję więc adres Inspektoratu Personelu Lotniczego CZLC MK: **02-021 Warszawa, ul. Grójecka 17.**

Halny

ZACHWYTY I NIEPOKOJE

MARGINAŁKI FILMOWE

W wolną sobotę czerwcową — dzięki Studiu 2 TVP — przeżywaliśmy kolejną porcję wrażeń astronautycznych. Mam oczywiście na myśli serial pt. „Kosmos 1999", który budzi od początku jego emitowania żywe zainteresowanie, zarówno u młodych jak i starszych wiekiem telewidzów. Każdy odcinek serialu stanowi co prawda oddzielną całość, ale jak w każdym serialu spotykamy tych samych bohaterów: komandora Keniga oraz doktor Helenę. Najważniejsze jest jednak to, że żywa, często nawet dramatyczna akcja trzyma w napięciu, budzi zainteresowanie losem ludzi na odległej planecie, budzi także refleksje.

Ta porcja emocji w każdy sobotni wolny od pracy dzień będzie nam jeszcze długo towarzyszyła, ponieważ wyprodukowano kilka kolejnych odcinków tego serialu. Tę informację otrzymaliśmy po zakończeniu filmu wraz z zapowiedzią, że TVP zakupi również dalsze odcinki „Kosmosu 1999" i będzie je emitowała w programie „Studio 2". Cóż, cieszy nas to jako odbiorców. Fantastyka naukowa jest to specyficzna odmiana twórczości rozrywkowej, funkcjonująca bardziej jako fenomen socjologiczny niż artystyczny. Gwałtowny jej rozwój po II wojnie światowej przebiegał inaczej w literaturze, inaczej w kinie czy też w telewizji. Różnice bowiem wynikające z samej natury środków przekazu doprowadziły do sytuacji paradoksalnej: wbrew wspólnej nazwie — powstawały obrazy różne jakościowo. Porównanie z literaturą wypada filmowi wyraźnie na niekorzyść. Jeśli jeszcze nie tak dawno fantastyka naukowa w kinie czy telewizji powtarzała i kopiowała literaturę, to obecnie coraz częściej pojawiają się filmy oryginalne, których scenariusze pisane są wyłącznie dla kina czy telewizji. Przykładem może być wspomniany serial „Kosmos 1999".

Podczas oglądania telewizyjnego serialu „Kosmos 1999" przypominają się inne filmy o tej tematyce. A więc „2001: Odyseja kosmiczna", „Rozbitkowie kosmiczni" czy „Kosmos wzywa".

Żyjemy w erze podboju Kosmosu. Nic w tym dziwnego, że sprawy te tak bardzo ludzi interesują. Ci, których problemy Kosmosu ciekawią, chętnie oglądają filmy, czytają różne publikacje prasowe, a także książki. Filmów chcieliby oglądać jak najwięcej. Jest to zrozumiałe. Ale aby zrealizować dobry film o tematyce kosmicznej, potrzeba ogromnych środków finansowych. Nie każda wytwórnia filmowa może sobie na to pozwolić.

Jeden z naszych Czytelników z Katowic, Jarosław Dębicki, prosi o napisanie w naszym tygodniku obszernej historii filmu fantastyczno-naukowego. Prośby tej nie możemy spełnić, ponieważ dzieje filmu o tej tematyce obejmują kilkaset tytułów.

W pewnym stopniu tylko zaspokoimy ciekawość naszego Czytelnika. Film fantastyczno-naukowy zaczął się właściwie od Georges'a Meliesa, francuskiego pioniera kina. Był on prekursorem wszystkich niemal gatunków ekranowej fantastyki. W 1902 r. zrealizował 15-minutowy film pt. „Podróż na Księżyc". Dwa lata później wyprodukował komediowy wariant podróży kosmicznej pt. „Podróż do krainy niemożliwości". Z kolei pod wpływem twórczości H. G. Wellsa zrealizowano kilka filmów. Jeden z nich nosił tytuł „Motocyklista"; w filmie tym bohater filmu wzniósł się w przestrzeń kosmiczną, a następnie lądował bezpiecznie na Ziemi. W 1917 r. w Danii wyprodukowano „Statek niebieski", w którym przedstawiono dzieje wyprawy na Marsa. W połowie lat dwudziestych nakręcono pierwsze filmy radzieckie „Aelita" i „Promienie śmierci". Z kolei w 1928 r. Fritz Lang zrealizował „Kobietę na Księżycu", którą przed kilku laty oglądaliśmy w telewizji. W latach trzydziestych nastąpił wyraźny postęp w tej dziedzinie, zaś w ostatnich piętnastu latach film fantastyczno-naukowy osiągnął niebywały rozwój, budząc coraz większe zainteresowanie wśród kinomanów i telewidzów.

Obserwator

SYLWETKA TYGODNIA

IGNACY GOLIŃSKI

Za inicjatywy i operatywność w przeprowadzaniu śmigłowcowych prac budowlano-montażowych dla potrzeb gospodarki narodowej otrzymał mgr pil. Ignacy Goliński, zastępca dyrektora d/s montażowo-śmigłowcowych przedsiębiorstwa „Instal" w Nasielsku, Honorowe Wyróżnienie Roku naszej redakcji — BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1976.

Nazwisko Ignacego Golińskiego dla czytelników prasy, słuchaczy radia, a przede wszystkim telewidzów wiąże się z ustawieniem Pomnika Grunwaldzkiego w Krakowie. On to właśnie naprowadzał śmigłowiec Mi-6 pilotowany przez Józefa Wiechę. Reportaż filmowy z tej operacji, oglądany przez miliony osób w TVP, pozostał na długo w pamięci. Olbrzymi entuzjazm zebranych ludzi (kiedy to posąg króla Jagiełły ustawiony został po mistrzowsku na cokole), był nagrodą za trudność, złożoność i precyzję przedsięwzięcia garstki ludzi, którymi kierował Ignacy Goliński.

Nasz laureat jest wychowankiem Aeroklubu Warszawskiego, w którym uprawnienia pilota samolotowego uzyskał w 1955 r. Po ukończeniu szkoły dęblińskiej latał w pułku myśliwsko-szturmowym na samolotach odrzutowych. Ukończył szkolenie na śmigłowcach, po czym skierowano go do eskadry dyspozycyjnej. Pełniąc służbę wojskową ukończył wyższe studia. W 1973 r. został przeniesiony do rezerwy. Wkrótce objął funkcję głównego specjalisty d/s montażu lotniczego „Instal". Szkolił się na ciężkich śmigłowcach w Związku Radzieckim. Pilotuje i kieruje pracami montażowymi. Pod kierownictwem Ignacego Golińskiego pion lotniczy „Instalu" wykonał prace przynoszące gospodarce narodowej zysk wartości ponad 700 milionów złotych. Ogółem wylatał 3 tysiące godzin, w tym na śmigłowcach 2500 godzin. Cieszy się autorytetem podwładnych i uznaniem przełożonych. (m)



PARTNER Z POŁUDNIA



30 lat temu, 29 czerwca 1947 roku na sofijskim lotnisku — tym samym, które po dzień dzisiejszy służy komunikacji — Geeorgi Dymitrow, dziś legendarny przywódca narodu bułgarskiego, przeciął trójkolorową wstęgę. Kapitan Sziwaczew zameldował gotowość do lotu. Pod rozdygotany dziób 3-silnikowego Junkersa opatrzonego znakami LZ-A chluśnięto z kociołka, bułgarskim zwyczajem, wodę na szczęście i ciśnięto snop kwiatów. Wkrótce potem radiostacje na lotniskach wojskowych w Starej Zagorze, Płowdiwie i Jambole odebrały sygnały z pokładu pierwszeego bułgarskiego samolotu komunikacyjnego. Po dwóch godzinach Junkers siedział na murawie lotniska Sarafowo, odległego o 400 km, koło Burgas nad Morzem Czarnym. Witały go niezliczone tłumy. Nazajutrz LZ-A miał powrócić do Sofii... z jednym jedynym pasażerem w środku.

Tak więc będzie tu mowa o jubileuszu, którego bohaterem są bułgarskie linie lotnicze, jeden z najbliższych partnerów naszego lotnictwa komunikacyjnego. Nazwa oryginalna: BGA (Byłgarska Grażdanska Awiacja) „Bałkan", znak rozpoznawczy LZ, symbol graficzny: stylizowana uskrzydlona gwiazda wpisana w koło.

Gwoli wyjaśnienia: nie będzie tu mnogości liczb, ani długich wyliczanek mówiących o bieżącej działalności „Bałkanu". W rzędzie towarzystw lotniczych jest „Bałkan" poprostu partnerem, równorzędnym dla wielu analogicznych przedsiębiorstw — jakiś wskaźnik lepszy niż u innych, jakiś gorszy... Na specjalny akcent zasługują natomiast okoliczności powstania bułgarskiego lotnictwa cywilnego. Prawdziwie fascynujące jest w tym temacie to, co musiało się zdarzyć, aby pasterski kraj, ledwie podnoszący się z biedy i głębokiego zacofania, mógł podjąć pogoń za światem w dziedzinie tak trudnej jak lotnictwo. Wątpię, czy czyjekolwiek na świecie lotnictwo rodziło się tak właśnie: niemal bez bazy materialnej i fachowej, za to w oparciu o aspiracje, zapał i odwagę.

Borys Maslennikow, znany pionier lotnictwa rosyjskiego, zadziwił Sofię swoim lotem na Farmanie już w 1910 r. W dwa lata później wyczyn powtórzył już Bułgar, Simeon Petrow, na Bleriot. Krótko potem powstał pierwszy wojskowy oddział lotniczy. Komunikacja miała czekać na samoloty przez długie dziesięciolecia. Wprawdzie w roku 1927 podejmowano w tym zakresie pierwsze próby. Eksperyment nie przeżył jednak miesiąca, skończyło się na paru lotach z Sofii do Warny i Ruse.

A tymczasem już od 1923 roku po szlakach wytyczonych nad Bułgarią latały samoloty komunikacyjne. Obce. Zresztą od początku lat trzydziestych również nasze, polskie. Musiały latać, bo położenie Bułgarii jest z punktu widzenia komunikacji wręcz strategiczne, usytuowane na szlaku łączącym zachodnią i północną Europę z Bliskim Wschodem. Swoistym paradoksem był brak lotnictwa w kraju położonym na jednym ze światowych ciągów.

Aż do końca II wojny światowej Bułgaria miała dwa lotniska cywilne, oba bez pasów startowych, wyposażenia i śladu jakiejkolwiek organizacji naziemnej. Jedyne urządzenie — radiopelengator na sofijskim lotnisku Bozuriszte — zainstalowała dla obsługi swoich i cudzych samolotów Air France. W obliczu wojny Niemcy nieco doposażyli to lotnisko w urządzenia radiowe. Również przez Air France było eksploatowane i drugie lotnisko, w Sarafowie koło Burgas.

Kiedy po wyzwoleniu Bułgarii zaczęto pracować nad przygotowaniem 2-letniego planu (1947—9), który miał położyć podstawy pod gospodarkę socjalistyczną — lotnictwo uznano za nieodłączny element najpilniejszych zadań. Zgodnie z tym założeniem, w 1946 roku przejęto dla przyszłej komunikacji sofijskie lotnisko wojskowe Wraździebna z 1200-metrowym pasem startowym. Doprowadzono do stanu użyteczności zryte okopami lotnisko w Burgas. A ludzie? Garstkę personelu latającego oddelegowano z wojska, wykorzystano każde ludzkie doświadczenia: szefem portu stołecznego został były pracownik Lufthansy, na czele personelu lotniczego stanął były pilot Air France. Bułgarzy, rzecz jasna. Otwierano pierwsze linie z następującym stanem posiadania: 3 zdezelowane Junkersy, 2 Douglasy, parę Storchów. Dziś wydaje się to odwagą graniczącą z szaleństwem. Ale był to wszak czas spontanicznych zrywów, u innych, u nas... W Burgas ten sam jedyny człowiek sprzedawał bilety, odprawiał samoloty, dbał o bezpieczeństwo startów i lądowań. W Sofii przeżywano niebywały triumf, gdy na jeden samolot sprzedano aż pięć biletów. „Niech ten początek — mówił na inauguracji Georgi Dymitrow, a te słowa cytuje się dziś w Bułgarii jak tekst wypełnionego rozkazu — da w najbliższym czasie naszemu krajowi bogate owoce".

Kto jest spóźniony na starcie, ten po owoce musi gonić ostro. W miesiąc po inauguracji ruszyło połączenie do Warny, w parę miesięcy — pierwsza linia zagraniczna: do Budapesztu. Bezcenny dar Związku Radzieckiego w postaci 8 nowych Li-2 zapoczątkował wszechstronną pomoc ZSRR, która przesądziła o losach młodej awiacji. Wielki sąsiad zza Czarnego Morza dał wszystko: technikę naziemną i latającą, środki na budownictwo, personel operacyjny, dydaktyczny i organizatorski, łącznie z pierwszymi dyrektorami naczelnymi. Przedsiębiorstwo sprecyzowało swój status jako Mieszane Bułgarsko-Radzieckie Towarzystwo Lotnictwa Cywilnego TABSO. Okres do 1954 r. był dla TABSO okresem rozruchu. W tym miejscu drogi Bułgarzy zaczęli samodzielnie zarządzać liniami, choć nazwa TABSO przetrwała jeszcze długie lata, póki nie zastąpił jej „Bałkan".

Rangę kamieni milowych miały daty wprowadzania na trasy nowych samolotów. „Bałkan" opiera się wyłącznie na radzieckim sprzęcie latającym, i podobnie jak u nas następowały po sobie Li-2, Ił-14, Ił-18, An-24, Tu-134. Różnimy się jedynie końcówką tego rejestru: Bułgarzy nie posiadają i nie planują zakupów Ił-62, najdłuższe swoje trasy realizując z Tu-154.

Po niewielu latach działania lotnictwo naszych przyjaciół szczyciło się jedną z najgęstszych w świecie siecią linii wewnętrznych. Na obszarze równym trzeciej części Polski latano do 13 miast, w bieżącym sezonie jest tych połączeń 10. Dziś nie interesują już nikogo rekordy gęstości, a przede wszystkim wyniki ekonomiczne. Tendencja jest więc taka, aby nie utrzymywać na siłę linii nierentownych.

Bułgarscy statystycy już dawno musieli uznać lotnictwo za jedną z gałęzi gospodarczych rozwijających się naintensywniej. 20 tysięcy osób przewiezionych w 1950, milion w 1966 i rzesza rzędu dwóch milionów pasażerów obecnie. Gdyby tę masę podróżnych rozłożyć na cały rok, można by mówić o pracy łatwej, bez napięć. Ale w tym kraju decyduje sezon letni, czas szczytowej mobilizacji i szczytowych dochodów — kiedy rusza lawina turystów, a w przewozach towarowych ściśle sezonowe transporty jarzyn, owoców, kwiatów.

Bałkan" jest dziś silną organizacją. Utrzymuje linie zagraniczne długości przeszło 30 tysięcy km. lata do portów Europy, Azji i Afryki, jest związany roboczymi kontaktami z ponad 60 towarzystwami lotniczymi.

CIEKAWOSTKI

„Bałkan" wyróżnia się wśród innych towarzystw lotniczych tym, że miejsca za sterami samolotów udostępnił kobietom. Maria Atanasowa, prezentowana nieraz na łamach „SP", była pierwszą na świecie kobietą-kapitanem samolotu pasażerskiego na liniach międzynarodowych. Ostatnio już opuściła swego Iła-18 i objęła stanowisko reprezentanta „Bałkanu" w Amsterdamie. Iły-18 prowadzi natomiast wciąż — z kapitańskiego fotela — pil. Penka Wyłczewa.

•

Od niedawna w Wyższej Wojskowej Szkole Lotniczej im. Benkowskiego w Plewen istnieje wydział przygotowujący kadrę dla lotnictwa cywilnego. Pierwsi absolwenci tej szkoły już latają w „Bałkanie".

•

W Sofii powstaje, staraniem „Bałkanu", muzeum lotnictwa. Znajdą się w nim również kąciki poświęcone liniom lotniczym krajów socjalistycznych.

•

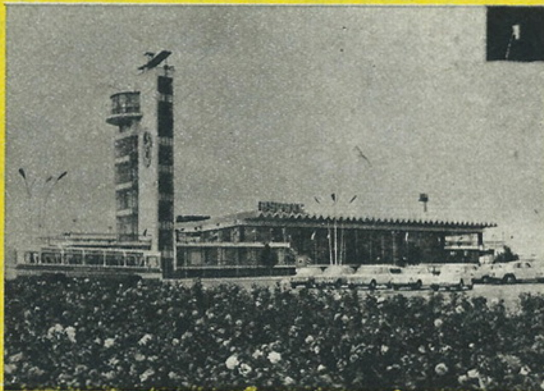
Niewątpliwym magnesem dla pasażerów jest prowadzona na pokładach bułgarskich samolotów bezcłowa sprzedaż drobnych towarów. Mała rzecz, a cieszy podróżnych.

•

Widoczny postęp zrobiła ostatnio reklama wizualna „Bałkanu". Udane są zwłaszcza plakaty i kalendarze, oparte na ciekawych pomysłach plastycznych i dobre technicznie.

•

Humor stricte lotniczy jest rzeczą rzadką, a zatem cenną. Na bułgarskich lotniskach mówi się, że pewien typ samolotu jest jak znana śpiewająca (dobrze śpiewająca!) gwiazda telewizji. — Obraz nie za bardzo, ale za to głos... potęga!


1


2


3

Ale przewozy pasażerów i towarów nie wyczerpują jego programu.

Struktura bułgarskiego lotnictwa cywilnego jest nader przejrzysta. Wszystko co lata w cywilnych barwach — z wyjątkiem aeroklubu, który funkcjonuje w łonie Komsomołu — należy do „Bałkanu". A więc lotnictwo sanitarne, rolnicze, usługi dla kartografii, geologii, gospodarki rybnej. Najmłodszą specjalistyczną komórką jest zespół do zadań budowlano-montażowych, który coraz częściej podejmuje się różnych prac z zastosowaniem śmigłowców Mi-8.

Wyjątkową pozycję ma w tym wachlarzu agrolotnictwo. Stuprocentowa kolektywizacja bułgarskiego rolnictwa wymagała kategorycznie wielkoprzemysłowych metod uprawy i w oparciu o ten imperatyw rozwinęło się rolnictwo gospodarcze zgoła imponująco. Obrabia ono rocznie kilka milionów hektarów, wykonuje ponad 30 zabiegów (łącznie z siewem!), a mniej więcej piątą część pracy realizuje poza granicami. Synteza osiągnięć: miejsce w ścisłej czołówce światowej. Ten dział interesuje nas specjalnie — nie tylko jako partner na rynkach trzecich, ale przede wszystkim jako klient polskiego przemysłu lotniczego. Kiedyś odbiorca „Gawronów", a głównie i po dzień dzisiejszy nabywca dużych ilości An-2. Ten kontrahent nie pozostanie zapewne obojętny i wobec nowych generacji naszych samolotów i śmigłowców rolniczych.

Bywałam pasażerem bułgarskich samolotów, obserwatorem na lotniskach i w niektórych placówkach zagranicznych. Coś niecoś z tej beczki. Otóż za granicą „Bałkan" poczyna sobie z rosnącymi ambicjami. Pierwszy z brzegu przykład: Paryż. W samym sercu miasta działa bardzo reprezentacyjne biuro, a placówka ma spory autorytet w środowisku towarzystw lotniczych. Ale na czoło obserwacji wysuwa się prowadzona permanentnie przez ostatnie lata rozbudowa portu sofijskiego. Najbardziej widoczne i odczuwalne dla pasażerów było zbudowanie nowego dworca krajowego. Potrzebny był ogromnie, bo latem jest tam jak w ulu — i nic dziwnego, jeśli zważyć, że do samej tylko Warny startuje dziennie od 10 do 13 rozkładowych samolotów. Jakichkolwiek by cudów nie dokazywać jednak z lotniskiem Wrażdebna — są to tylko półśrodki. Sofia stoi w obliczu budowy nowego lotniska i nowego portu międzynarodowego. Teren już wyznaczono w rejonie wsi Krywina-Dolny Bogrow, czyli prawie tak samo blisko miasta jak obecny port, rozstrzygnięto konkurs architektoniczny. Przedsięwzięcie wielkie, daty nie określono, ale z planów wynika, że lotnisko sofijskie powinno wyprzedzić nowy port dla Warszawy.

O zamierzeniach można tu mówić tylko wyrywkowo, bo temat jest rozległy. A więc dalsza ekspansja w świat, w kierunku na środkową Afrykę, Bliski Wschód, Amerykę Płn. W kontekście dalszej przyszłości, do roku 1990, mówi się o obu Amerykach i Dalekim Wschodzie. Prognozy sięgające tegoż roku 1990 przewidują, że „Bałkan" będzie woził tylu pasażerów, ile ludności ma Bułgaria. Bardzo wysoko ta poprzeczka, ponieważ Bułgarów jest bez mała 9 milionów. W dwóch trzecich wynik ten ma być realizowany na trasach międzynarodowych. Za perspektywiczne samoloty uważa się Tu-154 i Ił-76 dla przewozu towarowych oraz Ił-86 dla przewozów pasażerskich. A poza tym i od już: modernizacja kilku krajowych lotnisk, nowe hotele tranzytowe i bazy techniczne, pełniejsza automatyzacja w rezerwacji miejsc, Jaki-40 dla lotnictwa sanitarnego, nowe posunięcia w zakresie bezpieczeństwa lotów.

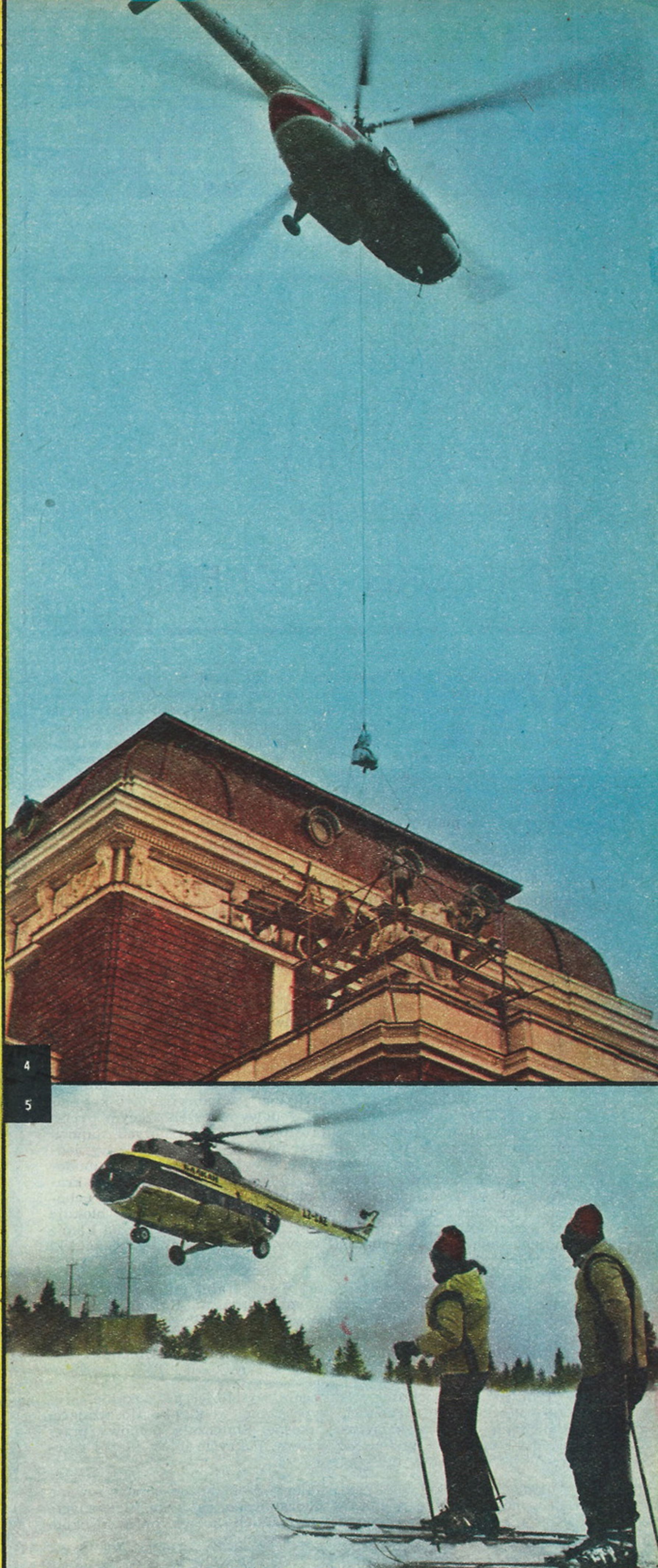
O „Bałkanie" w innej skali. Warszawa, ul. Marszałkowska 83, po przeprowadzce z Kruczej nowa siedziba przedstawicielstwa. We wrześniu br. minie 8 lat działania tej placówki. Linia Sofia — Warszawa powstała pod naciskiem potrzeb, głównie turystycznych, rozwija się niesłychanie dynamicznie i jest wysoko rentowna. Od 2—3 rejsów tygodniowo w 1970 r. zagęściła się do 14 rejsów dziś. Jeśli dodać do tego kilkanaście rejsów LOTU plus loty czarterowe organizowane przez oba przedsiębiorstwa, to już można mówić o moście. Ten most rozgałęzia się po stronie polskiej na Warszawę, Kraków i Gdańsk, po stronie bułgarskiej na Sofię, Warnę i Burgas.

U ubiegłym roku „Bałkan" odnotował na swoich liniach do Polski 23 tys. pasażerów, prawie 5 razy więcej niż w 1970. Osiemdziesiąt procent podróżnych stanowimy my, Polacy. I to już nie tylko bywalcy czarnomorskich plaż. Jeszcze przed paru laty było tak, że po letnim tłoku jesienią i zimą samoloty do Bułgarii latały z pustymi fotelami. Dziś o miejsce trudno nawet w szczycie tzw. sezonu martwego.

Sprawiły to poszerzające się dwustronne kontakty gospodarcze i kulturalne. W niedalekiej przyszłości do tej tendencji dołożą swoją trzy grosze organizatorzy bułgarskiej turystyki, którzy podjęli kampanię przeobrażania swego kraju w kraj turystyki całorocznej. Bieżący rok potwierdza prawidłowość: rozpoczął się on pod znakiem dalszego przyrostu liczby pasażerów.

Warszawska placówka rozwija się razem z linią. Ostatnim tego dowodem jest włączenie jej do automatycznego systemu rezerwacji „Gabriel". Biurem na Marszałkowskiej kieruje Dragan Stojanow, a personel stanowią: żona szefa Maria Stojanowa plus Maria Ołdak — Polka wydana za Bułgara i Bożydar Michajłowski — Bułgar ożeniony z Polką. Jeszcze jeden wątek dwustronnych związków...

ELŻBIETA POGORZELSKA



NA ZDJĘCIACH:

1. Uruchomieniem linii do Burgas bułgarskie lotnictwo komunikacyjne rozpoczęło przed 30 laty swoją historię.

2. Port lotniczy w Warnie jest najładniejszy w Bułgarii. I — najczulniej oglądany przez Polaków.

3. W sezonie letnim na warneńskim lotnisku panuje wielki ruch. Do połączeń całorocznych dochodzą sezonowe plus samoloty charterowe, zwożące nad Morze Czarne turystów z wielu krajów.

4. Operacja śmigłowcowa w samym centrum Sofii. Gruntowną rekonstrukcję Teatru Narodowego im. Iwana Wazowa kończy pił. Milanow, ustawiając przy pomocy śmigłowca Mi-8 rzeźby zdobiące narożniki reprezentacyjnej budowli.

5. Lądowanie w Rodopach.

Zdjęcia: „Bałkan" i Sofiapress

– RZECZ O AWANSIE

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

SAMOLOT SPORTOWO-DYSPOZYCYJNY PIPER PA-28-181 „CHEROKEE ARCHER-II"

W ostatnich latach wytwórnia Piper preferowała w swych konstrukcjach lekkich samolotów sportowo-turystycznych i dyspozycyjnych skrzydła o prostokątnym obrysie. Główną zaletą takich skrzydeł jest prostota technologiczna, a więc i mniejszy koszt, jednakże są one niewątpliwie gorsze pod względem aerodynamicznym. W 1973 r. wytwórnia sprawiła niespodziankę, wypuszczając na rynek odmianę znanego samlotu PA-28 „Cherokee" pod nową nazwą „Cherokee Warrior", z obrysem skrzydeł całkowicie zmienionym na prostokątno-trapezowy i z powiększoną rozpiętością oraz wydłużeniem („SP" nr 30/1974).

W 1976 r. pojawiła się następna odmiana „Cherokee" z nowym płatem: „Cherokee Archer-II" (PA-28-181). Nowy samolot różni się od wersji „Warrior" głównie stałym podwoziem. Natomiast w stosunku do poprzedniej wersji „Archer-I", „Archer-II" ma poprawione własności aerodynamiczne przede wszystkim zwrotność i sterowność poprzeczną, co nadaje mu bardziej sportowy charakter, ceniony przez pilotów. Ze względu na zmniejszone opory aerodynamiczne (opór indukowany), wzrosła również ekonomiczność samolotu.

„Archer-II" jest czteromiejscowym, jednosilnikowym, wolnonośnym dolnopłatowcem ze stałym podwoziem, konstrukcji całkowicie metalowej.

Skrzydła o zwiększonej rozpiętości mają obrys prostokątno-trapezowy z charakterystycznym załamaniem krawędzi natarcia w części przykadłubowej. Konstrukcja jednodźwigarowo-kesonowa z duralowym kesonem dwuobwodowym, przenoszącym obciążenia skręcające. Część noska prostokątnej części obrysu stanowi integralny zbiornik paliwa, o pracujących ściankach, który jednakże może być w razie konieczności wyjęty i ponownie zabudowany bez naruszania szczelności. Długie lotki zajmują całą krawędź spływu części trapezowej płata. Klapy szczelinowe uruchamiane ręcznie. Popychacz klapy w położeniu „zamknięte" blokuje się, przechodząc przez tzw. martwy punkt, dzięki czemu na klapie można stanąć przy wsiadaniu lub wysiadaniu z kabiny. Końcówki skrzydeł z laminatu.

Kadłub konstrukcji półskorupowej (z duralu) ma przekrój zbliżony do prostokąta z zaokrąglonymi narożami. Kabina typu samochodowego, z drzwiami z prawej strony. Wygodne fotele zapewniają komfort lotu. Sterowanie z obu przednich miejsc. Za tylnym fotelem bagażnik o pojemności 0,7 m³, dostępny z zewnątrz przez dużą klapę z prawej strony.

Usterzenie wolnonośne. Usterzenie wysokości prostokątne, płytowe (całkowicie ruchome), wyposażone w klapkę dociążającą. Usterzenie pionowe klasyczne, skośne. Statecznik pionowy przechodzi z przodu w płetwę grzbietową. Pokrycie lotek, klap i usterzeń — żłobkowane.

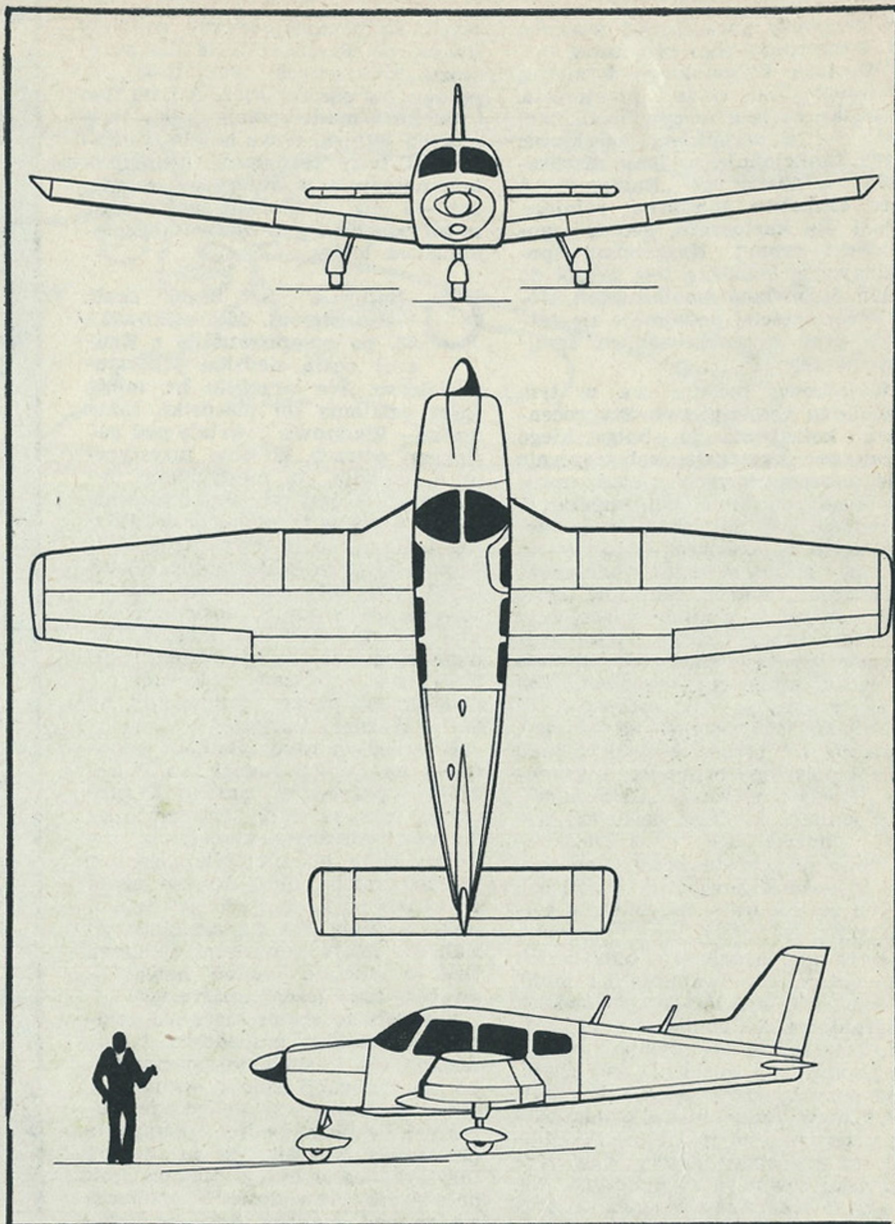
Podwozie trójkołowe, stałe. Golenie wolnonośne, amortyzowane oleo-pneumatycznie. Hamulce hydrauliczne na kołach głównych. Koło przednie sterowane. Na wszystkich kołach owiewki, koło przednie wyposażone w płetwę ustateczniającą.

Silnik płaski, czterocylindrowy Lycoming 0-360-A4M o mocy 132 kW (180 KM). Śmigło nie przestawialne Sensenich 76EM8S5-0-60, o średnicy 1,9 m.

Skrzydłowe zbiorniki paliwa mają pojemność 190 litrów.

Samolot ma bogate wyposażenie radionawigacyjne (King) oraz autopilota Piper „Autocontrol-IIIB".

(J. S.)





DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 10,70 m, długość — 7,25 m, wysokość — 2,22 m, pow. nośna — 15,8 m², wydłużenie — 7,21.

Masy: Masa własna — 630 kg, masa całkowita — 1 156 kg, obciążenie pow. — 73 kg/m², obciążenie mocy — 8,7 kg/kW (6,4 kg/KM).

Osiągi: Prędkość dopuszczalna — 275 km/h, prędkość przelotowa max. — 230 km/h, prędkość ekonomiczna — 185 km/h, prędkość przeciągnięcia z klapami — 75 km/h (bez klap — 85 km/h), wznoszenie — 5 m/s, zasięg max. — 1 400 km.

nasze trasy

KORESPONDENCI

Wszystko wskazuje na to, iż należy porozmawiać na roboczo z tymi spośród naszych Czytelników, którzy spełniają niełatwą i odpowiedzialną funkcję korespondentów terenowych. Asumptem do tego niech będzie przypadek nadejścia do redakcji dwóch korespondencji z jednego z aeroklubów, których autorzy relacjonują przebieg... tych samych zawodów, imprez i pokazów. W obu korespondencjach jest więc mowa o tym samym, tylko — trochę innymi słowami, przy czym jeden z autorów te same imprezy opisuje na dwóch stronach maszynopisu, drugi zaś potrzebuje na to jedynie jednej stronicy.

Otóż, drodzy Korespondenci, najpierw taka rada: należałoby porozumieć się między sobą przed przystąpieniem do pisania. To jest poza wszelką dyskusją. Uniknie się wtedy niemiłego dla samych nadawców korespondencji tzw. dublowania czynności, a nam zaoszczędzi przykrego dla nas zawiadamiania jednego z dwóch korespondentów o niemożności wykorzystania jego relacji.

Zapytacie teraz zapewne: która z tych dwóch wyżej wymienionych korespondencji została przez nas przyjęta i będzie wykorzystana?

Odpowiadamy od razu: ta, która nadeszła wcześniej. Musimy tu dopowiedzieć, że obie korespondencje przyszły do naszej redakcji w odstępie... dwutygodniowym. Jest więc rzeczą zupełnie jasną, że absolutną przewagę miała ta pierwsza, szybsza. Druga, późniejsza, w praktyce jest bez wartości.

A zatem — ważna wskazówka: trzeba działać szybko. Obojętne, czy są to zawody, pokazy, ważne zebranie, fakt pobicia przez kogoś rekordu, zdobycia np. odznak szybowcowych czy coś innego, ważnego, istotnego — należy pisać **natychmiast** i równie błyskawicznie list wysyłać, nie czekając ani chwili.

Nie obraźcie się, ale przypominamy Wam teraz **jak** należy pisać korespondencje. Czynimy to nie bez kozery, gdyż niektórzy z Was zapominają o rzeczach tak istotnych, jak np. ulokowanie w czasie opisanych zdarzeń, inni zaś piszą kompletnie o wszystkim, z wyjątkiem — imion osób wymienionych w korespondencji. Prosimy zatem o zaopatrywanie nazwisk występujących w relacji osób w ich imiona, bowiem kto jak kto ale my nie odczuwamy przyjemności czytając, iż „najpierw swe umiejętności pilotażowe demonstrował A. Kowalski, potem gromkie brawa zebrał W. Szymański, zaś na końcu imprezy zadziwił wszystkich swą maestrią J. Jankowski". Nie zabierajcie więc bohaterom swych korespondencji ich imion!

Powtarzamy: treść każdej korespondencji powinna odpowiadać przynajmniej na trzy następujące, zasadnicze pytania: **kto? (co?), gdzie?, kiedy?**

Jeśli spełnicie te warunki — wszyscy będą zadowoleni: i my — bo nie będziemy mieli kłopotów z uzupełnieniem korespondencji (co nie zawsze jest łatwe i możliwe), i nasi czytelnicy, otrzymujący pełnię informacji w zwięzłej, zwartej formie.

— Tu — doszliśmy do czegoś znów istotnego. Oto jest rzeczą bardzo pożądaną, aby w korespondencji nie było tzw. ozdobników. Są one zupełnie zbędne, niepotrzebne, mącą klarowny obraz relacji. Czyli — pisać należy zwykłymi, prostymi, krótkimi zdaniami, bez patosu, bowiem najważniejsza jest tutaj merytoryczna treść opisywanych wydarzeń.

Na zakończenie jeszcze jedno. Korespondent musi odpowiadać za to co pisze. Jego relacja winna w stu procentach odpowiadać obiektywnej prawdzie, być pozbawiona tendencji. Jeśli korespondent uważa za stosowne, zaopatruje swą relację we własny komentarzyk — niech czyni to krótko i zgodnie z własnym przekonaniem, iż jest to celowe.

Powodzenia!

(z)

listy

WIĘCEJ OSTROŻNOŚCI

Szanowna Redakcjo!

Po przeczytaniu 21-go numeru „SP" chwyciłem od razu za pióro, gdyż nie mogę całkowicie zgodzić się z listem czytelnika wypowiadającego się na temat serialu telewizyjnego pt. „Cosmos 1999". Jako, że czytelnik ten jest humanistą, odniosłem wrażenie, że nie jest zbyt dobrze zorientowany w „problemach kosmicznych".

Nie neguję całkowicie jego wypowiedzi, ale po większej części nie zgadzam się z nią. Otóż co do „realizmu naukowego" — kto uważnie ogląda film, to może go dostrzec prawie wszędzie. Np. statki kosmiczne, którymi bohaterowie filmu poruszają się, czy sama baza na Księżycu i jej wyposażenie. Nie ma wątpliwości, że jeśli nie za 10, to za 30 lat takie czy podobne obiekty będą na Księżycu. Księżyc natomiast nie jest współtwórcą ziemskiego pola magnetycznego, gdyż sam takiego pola nie posiada (a jeśli, to bardzo znikome) — stwierdzono to za pomocą sond księżycowych. Płynne, metaliczne jądro Ziemi wytwarza tak silne pole magnetyczne, że Ziemia sama obroni się przed promieniowaniem kosmicznym. Jeśli chodzi natomiast o punkt wyjściowy — ucieczka Księżyca z orbity wokółziemskiej — to jest on nieco szokujący, ale od czegoś trzeba wyjść. Jest to przecież film science fiction i wcale dzisiaj nie musi być realny. Z tego też powodu nie widzę w nim żadnego ujemnego wpływu, ani szkodliwości dla nauki.

Nikt sto lat temu nie mógł sobie wyobrazić jak będzie wyglądał pojazd, w którym człowiek wzniesie się w przestrzeń kosmiczną, dlatego dzisiaj, przy tak wielkim postępie naukowo-technicznym, musimy być bardziej ostrożni w wypowiadaniu się na temat przyszłości.

Z poważaniem

Krzysztof Serafin

poczta lotnicza

SZKOLENIE

Dariusz Nadolski — Wrocław. Warunkiem przyjęcia na szkolenie szybowcowe w aeroklubie jest ukończenie 16 lat i uczęszczanie do szkoły średniej. O tym zaś, czy ze względu na krótkowidztwo będziecie mogli latać — mogą zadecydować wyłącznie lekarze specjaliści z Głównego Ośrodka Badań Lotniczo-Lekarskich, dokąd kierowani są na badania kandydaci na pilotów.

Stanisław Wojewoda — Czermin. Po bliższe informacje w wymienionej sprawie radzimy zwrócić się do Aeroklubu PRL, ul. Krakowskie Przedmieście 55, 00-071 Warszawa, do dyrekcji Polskich Linii Lotniczych LOT, ul. 17 Stycznia 39, 02-148 Warszawa albo do Zakładu Usług Agrolotniczych WSK Warszawa-Okęcie, Warszawa, Al. Krakowska 110/114.

NIE WYSYŁAMY

Martin Majer — Bratislava, CSRS. Nie dysponujemy, niestety, jakimikolwiek zaległymi numerami „Skrzydlatej Polski" do indywidualnej wysyłki naszym Czytelnikom.

Sławomir Jabłoński — Skomlin. Nie udzielamy adresów żadnych firm zagranicznych, jak również nie wysyłamy prospektów reklamowych.

Walery Paszkowiak — Pogwizdów. Nie wysyłamy żadnych ilustracji o tematyce lotniczej na adresy prywatne. Radzimy zaprenumerować w urzędzie pocztowym lub u doręczyciela „Skrzydlatą Polskę". Cena prenumeraty kwartalnej — 39 zł.

LOTY NAD MIASTEM

Czesław Rekowski — Szembruk. Informacji o tym, gdzie organizowane są loty dla publiczności nad miastami, udzieli najlepiej Wydział Reklamy i Wydawnictw Polskich Linii Lotniczych LOT, ul. 17 Stycznia 39, 02-148 Warszawa (pokój 55).

BIULETYN AEROKLUBU PRL

NR 533

REKORD OGÓLNY

KLASA D-1 (szybowce jednomiejscowe)
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 500 km
Franciszek Kępka (Aeroklub Bielsko-Bialski) na szybowcu typu „Jantar-2" SP-2960, po trasie: Leszno — Barlinek — Tuczno — Leszno, dnia 9.8.1976 r. — 112,21 km/h

DIAMENTY ZA PRZEWYŻSZENIE 5000 m

40(653)	Jan Kubica	— 5150 m	(11.11.1976)
41(654)	Marek Makiewicz	— 5100 m	(4.12.1976)
42(655)	Jan Szeszko	— 5550 m	(4.12.1976)
43(656)	Marek Pliszka	— 5600 m	(4.12.1976)
44(657)	Andrzej Gawlik	— 5400 m	(4.12.1976)
45(658)	Elżbieta Kurkiewicz	— 6040 m	(7.12.1976)
46(659)	Marian Biegański	— 5800 m	(7.12.1976)
47(660)	Waldemar Hubert	— 6000 m	(7.12.1976)
48(661)	Krzysztof Mrozowicz	— 6300 m	(7.12.1976)
49(662)	Zbigniew Sielicki	— 6240 m	(7.12.1976)
50(663)	Bogusław Szadkowski	— 5150 m	(7.12.1976)
51(664)	Bronisław Chodakowski	— 5250 m	(7.12.1976)
52(665)	Anna Jarmoluk	— 5450 m	(7.12.1976)

DIAMENTY ZA PRZELOT 500 km

35(459)	Urszula Bocheńska	— 547 km	(22.8.1976)
36(460)	Jarosław Mosiejewski	— 523 km	(22.8.1976)
37(461)	Roman Szymański	— 515 km	(22.8.1976)

DIAMENTY ZA PRZELOT PO TRASIE ZAMKNIĘTEJ 300 km

96(1295)	Józef Kolczyński	— 309 km	(20.5.1976)
97(1296)	Marian Kujawa	— 330 km	(5.6.1976)
98(1297)	Jerzy Rainholc	— 330 km	(27.6.1976)
99(1298)	Andrzej Ciastoń	— 326 km	(6.7.1976)
100(1299)	Paweł Frąckowiak	— 326 km	(13.7.1976)
101(1300)	Anna Jarmoluk	— 312 km	(11.8.1976)

ZŁOTE ODZNAKI SZYBOWCOWE

48(1056)	Józef Salwiński	— 6450 m,	302 km	(30.10.1976)
49(1057)	Krzysztof Lenartowicz	— 6500 m,	315 km	(30.10.1976)
50(1058)	Marek Makiewicz	— 5100 m,	342 km	(4.12.1976)
51(1059)	Marek Pliszka	— 5600 m,	315 km	(4.12.1976)
52(1060)	Zbigniew Sielicki	— 6240 m,	416 km	(7.12.1976)
53(1061)	Bogusław Szadkowski	— 5150 m,	308 km	(7.12.1976)
54(1062)	Anna Jarmoluk	— 5450 m,	326 km	(7.12.1976)

SREBRNE ODZNAKI SZYBOWCOWE

196(4913)	Marek Azarewicz	— 5 h 14 min,	2040 m,	155 km	(4.8.1976)
197(4914)	Jolanta Baberowska	— 5 h 05 min,	1250 m,	58 km	(9.8.1976)
198(4915)	Henryk Gwiazda	— 5 h 09 min,	1200 m,	52 km	(10.8.1976)
199(4916)	Mariusz Beller	— 5 h 13 min,	1300 m,	52 km	(10.8.1976)
200(4917)	Roman Hubala	— 5 h 58 min,	1500 m,	52 km	(10.8.1976)
201(4918)	Franciszek Dorożko	— 6 h 18 min,	1560 m,	59 km	(22.8.1976)
202(4919)	Zbigniew Bójko	— 5 h 25 min,	1200 m,	68 km	(22.8.1976)
203(4920)	Leszek Sawicki	— 5 h 39 min,	1320 m,	107 km	(22.8.1976)
204(4921)	Krzysztof Pietrasz	— 5 h 10 min,	1150 m,	51 km	(24.8.1976)
205(4922)	Roman Wiatrowicz	— 5 h 56 min,	1100 m,	60 km	(24.8.1976)
206(4923)	Tadeusz Mączak	— 5 h 23 min,	2200 m,	51 km	(5.6.1976)
207(4924)	Jarosław Gerwazik	— 5 h 05 min,	1200 m,	51 km	(1.7.1976)

(dokończenie nastąpi)

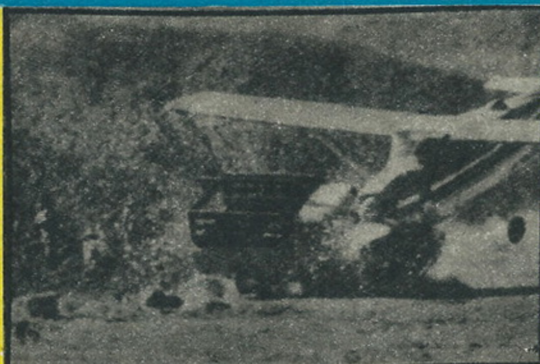
SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL

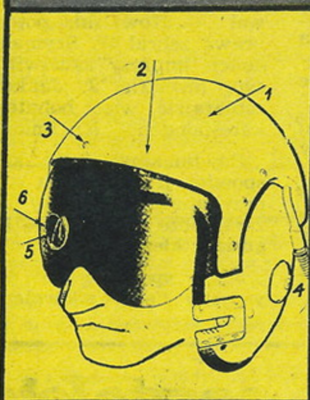
Płk dypl. pil. Mieczysław Goworek

WARUNKI PRENUMERATY: prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele, w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — 156 zł, półrocznej 78 zł, kwartalnej — 39 zł. Instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch", w miejscowościach zaś, których nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę** przyjmuje Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw RSW „Prasa — Książka — Ruch", ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71, w terminach podanych dla prenumeraty krajowej. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji, organizacji i zakładów pracy. **Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 17.VI.1977. F-87. Zam. 1848. INDEKS 37606.

PRAWDZIWY MOTOSZYBOWIEC

Zdaniem specjalistów 2-miejscowy Fournier RF-9 jest pierwszym motoszybowcem francuskim w pełnym tego słowa znaczeniu. Świadczy o tym m.in. max. doskonałość aerodynamiczna w locie szybowcowym — 31. Z silnikiem o mocy 50 kW (68 KM) rozwija prędkość max. — 190 km/h. Prędkość min. — 80 km/h, wznoszenie — 2,6 m/s, pułap — 6 000 m, opadanie min. — 0,78 m/s przy prędkości 80 km/h. Rozpiętość — 17,0 m, długość — 7,7 m, pow. nośna — 18 m². Masa własna — 500 kg, masa całkowita — 700 kg. Podwozie chowane w locie. Końcówki skrzydeł składane przy hangarowaniu.





NOWOCZESNY HEŁM PILOTA

Do zobrazowania bieżących informacji ważnych dla pilota można wykorzystać również osłonę hełmu lotniczego. Pod hełmem znajduje się urządzenie półprzewodnikowe (1) oraz zespół diod elektroluminescencyjnych z optycznym układem rzutującym (2). Na hełmie zaś — czujnik (3) automatycznego regulatora jaskrawości (w zależności od oświetlenia zewnętrznego) i przewód zasilania małym napięciem (4). Na osi oka pilota (5) umieszczono na osłonie hełmu przetwornik optyczny (6).

▲ DZIWNE ZDERZENIE

Niezwykłe zdjęcie zderzenia lądującego, spieszącego na ratunek samolotu z samochodem ciężarowym podczas trzęsienia ziemi w Gwatemali w 1976 r. Na szczęście wypadek obył się bez ofiar.

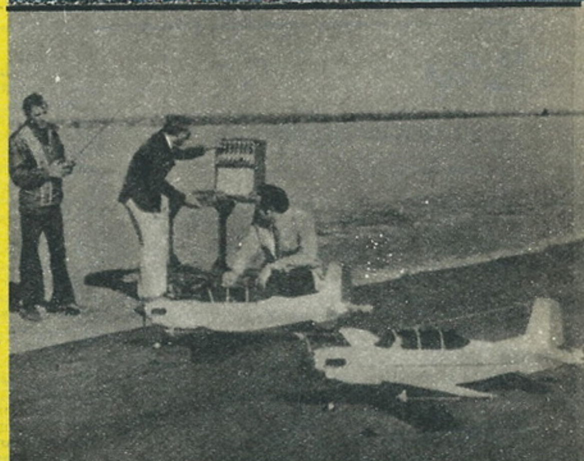
SZTUCZNA WYSPA I ŚMIGŁOWIEC ▶

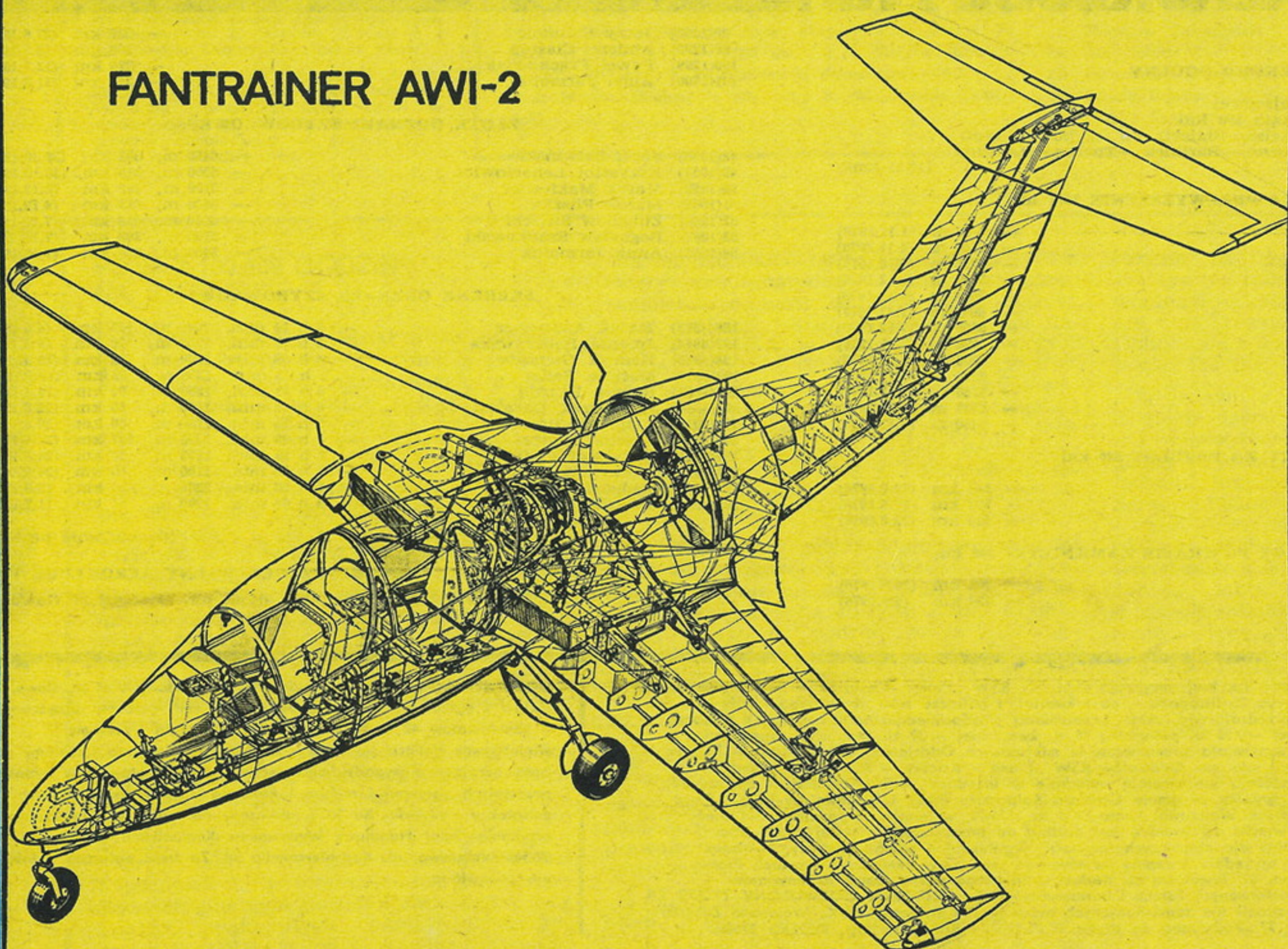
Radzieckie sztuczne wyspy wiertnicze przemysłu naftowego na Morzu Kaspijskim są wyposażone w lądowiska śmigłowcowe. Na zdjęciu: śmigłowiec turbinowy Mi-8 nad sztuczną wyspą im. 28 Kwietnia.



RADIO-MODEL ▶

Wytwórnia Beechcraft prowadzi dla potrzeb NASA badania właściwości korkociągowych samolotów szkolno-treningowych T-34C wykorzystując do tego modele zdalnie sterowane dynamicznie podobne.





ODRZUTOWIEC Z NAPĘDEM TŁOKOWYM

Przekrój perspektywiczny przedstawia 2-miejscowy samolot szkolno-treningowy AWI-2 „Fantrainer". 2 silniki z krążącymi tłokami (2 x 150 KM) napędzają śmigło otunelowane. Rozpiętość — 9,6 m, pow. nośna — 13,9 m², obciążenie pow. 90 kg/m², prędkość max. 330 km/h, wznoszenie — 7 m/s, długość startu na przeszkodę 10,5 — 390 m. Samolot ma mieć właściwości pilotażowe szkolnego samolotu odrzutowego, ale być znacznie (5—10-krotnie) tańszym w użytkowaniu. Wersje z silnikiem tłokowym o mocy 600 KM będą rozwijały prędkość max. do 450 km/h.

Zdjęcia i rysunki: „Ogoniok", „Flight", „Aviation et Marine", „Der Flieger", „Aerokurier".